

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *GROUP*
INVESTIGATION BERBANTU MEDIA *FLASH* TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA KELAS III PADA MATERI
PECAHAN DI MI NU 03 KEBONAGUNG KECAMATAN
NGAMPEL KABUPATEN KENDAL**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
dalam Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



Oleh:

HANA ARIFATUL MUNA

NIM: 133911069

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG**

2020

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hana Arifatul Muna
NIM : 133911069
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul :

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *GROUP*
INVESTIGATION BERBANTUAN MEDIA *FLASH* TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA KELAS III PADA MATERI
PECAHAN DI MI NU 03 KEBONAGUNG KECAMATAN
NGAMPEL KABUPATEN KENDAL**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 8 April 2020

Pembuat Pernyataan,




Hana Arifatul Muna

NIM: 133911069



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Prof Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Semarang Telp.
(024) 7601295 Fax. 7615387

PENGESAHAN

Naskah skripsi ini dengan:

Judul : **Efektifitas Model Pembelajaran *Group Investigation* Berbantu Media *Flash* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III Pada Materi Pecahan Di MI NU 03 Kebonagung Kecamatan Ngampel Kabupaten Kendal**

Nama : Hana Arifatul Muna

NIM : 1339111069

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Program Studi : S1

Telah diujikan dalam sidang munaqosah oleh Dewan Penguji Fakultas Ilmu Tarbiyah dan keguruan UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Semarang, 24 April 2020

DEWAN PENGUJI

Ketua/Penguji I,

Kristi Liani Purwanti, S. Si., M. Pd

NIP: 19810718 200912 2 002

Sekretaris/Penguji II,

Dra. Hj. Ani Hidayati, M. Pd.

NIP: 19611205 199303 2 001

Penguji III,

Zulaikhah, M.Ag., M.Pd

NIP: 19760130 200501 2 001



Penguji IV,

Titik Rahmawati, M.Ag

NIP: 19710122 200501 2 001

Pembimbing,

Kristi Liani Purwanti, S. Si., M. Pd

NIP: 19810718 200912 2 002

NOTA DINAS

Semarang, 8 April 2020

Kepada,
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Walisongo
di Semarang

Assalamu'alaikum wr.wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **Efektivitas Model Pembelajaran *Group Investigation* Berbantu Media *Flash* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III Pada Materi Pecahan di MI NU 03 Kebonagung Kecamatan Ngampel Kabupaten Kendal**
Nama : Hana Arifatul Muna
NIM : 133911069
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqosyah

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Pembimbing



Kristi Liani Purwanti, S.Si, M.Pd

NIP:198107182009122002

ABSTRAK

Penulis : Hana Arifatul Muna
NIM : 133911069
Judul : **Efektivitas Model Pembelajaran Investigation Berbantu Media Flash Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III Pada Materi Pecahan di MI NU 03 Kebonagung Kecamatan Ngampel Kabupaten Kendal**

Penelitian ini diatarbelakangi dari hasil observasi kelas III MI NU 03 Kebonagung yaitu diperoleh informasi banyak peserta didik yang masih kurang optimal dalam pembelajaran. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah konsep pembelajaran yang kurang menarik karena guru kurang tepat dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran yang afektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Group Investigation* berbantu Media *Flash* terhadap hasil belajar siswa kelas III pada materi Pecahan di MI NU 03 Kebonagung Kecamatan Ngampel Kabupaten Kendal tahun ajaran 2019/2020.

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas III yang berjumlah 46 peserta didik yang dibagi menjadi dua kelas. Karena di kelas III ada dua kelas yaitu kelas IIIA sebagai kelas kontrol dengan 24 peserta didik dan kelas IIIB sebagai kelas eksperimen dengan 22 peserta didik, untuk teknik analisis data *pretest* dan *posttest* peneliti menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji-t dan N-gain.

Berdasarkan data yang diperoleh nilai *pretest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Rata-rata awal kelas eksperimen adalah 64,77 dan rata-rata kelas kontrol 66,12. Sedangkan berdasarkan data nilai *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol. Rata-rata akhir dari kelas eksperimen adalah 82,45 dan kelas kontrol 75,33. Sehingga analisis uji kesamaan rata-rata akhir atau *posttest* dari kedua kelas tersebut diketahui bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini ditunjukkan dari $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$, taraf signifikansi 5% $t_{hitung} = 2.40$ dan $t_{tabel} = 1.67$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima, ada perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen sebesar 0.45 (sedang) dan kelas kontrol sebesar 0.16 (rendah). Kelas eksperimen mengalami peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Kata Kunci: *Group Investigation*, Hasil belajar

TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Penulisan transliterasi huruf-huruf Arab Latin dalam skripsi ini berpedoman pada SKB Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I. Nomor: 158/1987 dan Nomor: 0543b/U/1987. Penyimpangan penulisan kata sandang [al-] disengaja secara konsisten Agar sesuai teks Arabnya.

ا	A	ط	t}
ب	B	ظ	z}
ت	T	ع	‘
ث	s	غ	g
ج	J	ف	f
ح	h}	ق	q
خ	kh	ك	k
د	D	ل	l
ذ	z	م	m
ر	R	ن	n
ز	Z	و	w
س	S	ه	h
ش	sy	ء	’
ص	s{	ي	y
ض	d}		

Bacaan Madd:

a> = a panjang
i> = i panjang
ū = u panjang

Bacaan Diftong:

au= أَوْ
ai = أَيْ
iy = إِيْ

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN	iii
NOTA PEMBIMBING	iv
ABSTRAK	v
TRANSLITERASI ARAB-LATIN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR TABEL	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
 BAB II LANDASAN TEORI	
A. Deskripsi Teori	7
1. Hasil Belajar.....	7
2. Model Pembelajaran <i>Group Invetigation</i>	18
3. Media <i>Flash</i>	23
4. Materi Pecahan	27
B. Kajian Pustaka	33
C. Rumusan Hipotesis	37
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian	38
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
C. Populasi dan Sampel Penelitian	40
D. Variabel dan Indikator Penelitian.....	41
E. Teknik Pengumpulan Data	43
F. Teknik Analisis Data.....	44

BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	A. Deskripsi Data Hasil Penelitian	56
	B. Analisis Data Hasil Penelitian	58
	C. Pembahasan Hasil Penelitian	65
	D. Keterbatasan Penelitian	71
BAB V	PENUTUP	
	A. Kesimpulan	72
	B. Saran	73

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Efektivitas Model Pembelajaran *Group Investigation* Berbantu Media *Flash* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III Pada Materi Pecahan di MI NU 03 Kebonagung Kecamatan Ngampel Kabupaten Kendal”**.

Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat dan para pengikutnya dengan harapan semoga mendapat syafaat di hari kiamat nanti.

Dalam kesempatan ini, perkenankan penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu, baik dalam penelitian maupun dalam penyusunan skripsi ini. Ucapan terimakasih ini penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Hj Lift Anis Ma'sumah, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, yang telah memberikan izin penelitian dalam penyusunan skripsi ini.
2. Zulaikhah, M.Ag.,M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang, yang telah memberikan izin penelitian dalam penyusunan skripsi ini.
3. Kristi Liani Purwanti, S.Si, M.Pd, selaku dosen pembimbing yang senantiasa membimbing peneliti selama masa studi dan bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran, untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam skripsi ini.

4. Dr. Agus Sutiyono, M.Ag, selaku dosen wali studi yang telah memberikan motivasi dan arahan selama perkuliahan.
5. Segenap bapak-ibu dosen, pegawai, dan seluruh civitas akademika di lingkungan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang khususnya Dosen Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
6. Ibu Masruroh, S.Pd.I, selaku kepala MI NU 03 Kebonagung Ngampel Kendal. Yang telah memberikan izin dan banyak membantu dalam penelitian..
7. Orang tuaku tersayang, Bapak Yuswadi dan Ibu Widayat Mintarsih serta adikku Hayu Nabila MS yang selalu memberi motivasi, semangat dan dukungan kepada penulis serta rangkaian Do'a tulusnya yang tiada henti demi suksesnya studi penulis.
8. Teman-temanku PGMI-B angkatan 2013, yang selalu memberikan motivasi kepada penulis.
9. Kang Soleh, Mbak Karim, Abdul Latif, Alfian, Roni, dan teman-teman penghuni Basecamp PANJI yang selalu memberikan motivasi, nasihat dan tak henti-hentinya menyemangati saya.
10. Ulya Shufiyana, Arim, Fahmi, Sofyan, Lukman, Zulastri, Silva, Tutuk, Iin Nabila, uswa dan teman-teman Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) 2013 yang selalu memberikan semangat.
11. Sahabat KKN reguler Posko 41 Desa Batur Kecamatan Getasan yang telah memberikan pengalaman bermasyarakat.
12. Teman-teman PPL MI Mangkangkulon yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan.

13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dan bimbingan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan mendapat ridho-Nya.

Semarang, 9 April 2020

Penulis,



Hana Arifatul Muna

NIM:133911069

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Profil Madrasah
Lampiran 2	Daftar Siswa Kelas Eksperimen
Lampiran 3	Daftar Siswa Kelas Kontrol
Lampiran 4	RPP Kelas Kontrol
Lampiran 5	RPP Kelas Eksperimen
Lampiran 6	Materi Pecahan
Lampiran 7	Kisi-kisi Soal Uji Coba
Lampiran 8	Soal dan Jawaban Uji Coba
Lampiran 9	Daftar Siswa Uji Coba
Lampiran 10	Analisis Item Soal (Validitas)
Lampiran 11	Perhitungan Validitas Soal
Lampiran 12	Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal
Lampiran 13	Perhitungan Uji Reabilitas
Lampiran 14	Perhitungan Daya Pembeda Soal
Lampiran 15	Kisi-kisi Soal Pretest
Lampiran 16	Soal Pretest
Lampiran 17	Kisi-kisi Soal Posttest
Lampiran 18	Soal Posttest
Lampiran 19	Daftar Nilai Pretest
Lampiran 20	Uji Normalitas Nilai Awal Kelas Kontrol
Lampiran 21	Uji Normalitas Nilai Awal Kelas Eksperimen
Lampiran 22	Uji homogenitas Nilai Awal
Lampiran 23	Uji Kesamaan Rata-rata Nilai Awal Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen
Lampiran 24	Daftar Nilai Posttest
Lampiran 25	Uji Normalitas Nilai Akhir Kelas Kontrol
Lampiran 26	Uji Normalitas Nilai Akhir Kelas Eksperimen
Lampiran 27	Uji Homogenitas Nilai Akhir
Lampiran 28	Uji Perbedaan Rata-rata Nilai Akhir Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen
Lampiran 29	Daftar Nilai N-Gain Kelas Eksperimen

Lampiran 30	Daftar Nilai N-Gain Kelas Kontrol
Lampiran 31	Dokumentasi Penelitian
Lampiran 32	Surat Izin Riset
Lampiran 33	Surat Penunjukan Pembimbing
Lampiran 34	Surat Keterangan Madrasah
Lampiran 35	Surat Uji Laboratorium
Lampiran 36	Riwayat Hidup

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Interval Reliabilitas Soal
Tabel 3.2 Klasifikasi Tingkat Kesukaran Butir Soal
Tabel 3.3 Kriteria Daya Beda Soal
Tabel 3.4 Tingkat Pencapaian N-Gain
Tabel 4.1 Daftar Chi Kuadrat Data Nilai Awal (<i>Pre-Test</i>)
Tabel 4.2 Data Hasil Uji Homogenitas Awal
Tabel 4.3 Daftar Uji Kesamaan Dua Rata-rata
Tabel 4.4 Daftar Chi Kuadrat Data Nilai Akhir (<i>Post-Test</i>)
Tabel 4.5 Data Hasil Uji Homogenitas Akhir
Tabel 4.6 Daftar Uji Perbedaan Dua Rata-rata
Tabel 4.7 Peningkatan Hasil Belajar

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran di sekolah merupakan bagian dari pendidikan formal, dimana di dalamnya terjadi interaksi antara dua individu yang sama atau berbeda pengetahuannya. Pembelajaran melibatkan berbagai macam kegiatan yang harus dilakukan, terutama jika menginginkan hasil yang optimal. Proses pembelajaran tersusun atas sejumlah komponen atau unsur yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya. Interaksi antara guru dan peserta didik pada saat proses belajar mengajar memegang peran penting dalam mencapai tujuan yang diinginkan.¹

Guru harus mampu menciptakan pembelajaran yang kreatif serta menarik perhatian siswa, sehingga siswa merasa senang dan termotivasi dalam mengikuti proses belajar-mengajar. Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksikan pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan yang penting dalam perkembangan ilmu

¹ Amin Suyitno, *Pemilihan Model-model Pembelajaran dan Penerapannya di SMP*, (Semarang: UNNES 2006), hlm 2

pengetahuan dan teknologi. Mengingat pentingnya peran matematika tersebut, maka matematika dipelajari mulai dari TK, SD, SMP, dan SMA. Pelajaran matematika pada tingkat SD, memegang peranan penting bagi penguasaan materi matematika pada jenjang berikutnya. Adapun salah satu tujuan Mata pelajaran matematika yaitu agar peserta didik memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, minat dalam mempelajari matematika, serta siap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.²

Hasil wawancara di MI NU 03 Kebonagung Ngampel, menurut Bu Rohmiati, S.Pd.I menyatakan bahwa pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas menggunakan metode ceramah, guru menjelaskan materi dan siswa hanya mendengarkan di tempat duduk (wawancara, 6 Desember 2019). Observasi menunjukkan bahwa pembelajaran yang berlangsung masih memaksimalkan peran guru dan kurang memaksimalkan peran siswa. Guru menjelaskan materi menggunakan metode ceramah, kebanyakan siswa mengantuk dan kurang memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru ketika pembelajaran berlangsung. Dengan pembelajaran seperti itu, siswa merasa jenuh dan kurang termotivasi untuk belajar.³

² Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2013), hlm 186

³ Wawancara dengan Ibu Irfatiah S.Ag pada tanggal 6 Desember 2019, pukul 08.00 WIB

Hasil belajar adalah hasil yang dicapai siswa dalam menuntut sesuatu pelajaran yang menunjukkan taraf kemampuan siswa dalam mengikuti program belajar dalam waktu tertentu sesuai dengan kurikulum yang telah ditentukan. Prestasi belajar ini sering dicerminkan sebagai nilai yang menentukan berhasil tidaknya siswa setelah belajar. Jadi hasil belajar adalah suatu perolehan dari suatu proses dengan ditandai dengan perubahan.⁴

Pecahan merupakan salah satu materi matematika di kelas III yang tergolong agak sulit. Hal tersebut dikarenakan siswa dituntut tidak hanya sekedar membaca buku, akan tetapi juga aktif dan lebih mendalaminya sehingga mampu memahami teori sesuai fakta yang benar. Pecahan merupakan materi yang di dalam kompetensi dasar terdapat KD pengetahuan dan KD keterampilan. Oleh sebab itu, dibutuhkan komponen pembelajaran yang sesuai agar indikator pencapaian kompetensi dapat tercapai dengan baik.

Kurang sesuainya model pembelajaran yang diterapkan dikelas menjadikan kesulitan bagi guru untuk menciptakan kondisi belajar yang efektif dan kesulitan siswa dalam memahami pengetahuan yang disampaikan. Seperti halnya yang terjadi di MI NU 03 Kebonagung Ngampel, penggunaan metode ceramah yang kurang tepat menjadikan kesulitan dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Penggunaan model pembelajaran yang tepat dibantu dengan media pembelajaran yang

⁴ Dimiyati dan Mujiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Roneka Cipta, 2009), hlm 251

dapat mendorong kepada tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sangat diperlukan untuk memecahkan masalah tersebut.

Salah satu cara untuk mengatasi lemahnya daya serap siswa terhadap materi pelajaran adalah dengan penggunaan model pembelajaran *Group Investigation*. Model pembelajaran ini merupakan salah satu model pembelajaran *Cooperative Learning*, yaitu dengan mengelompokkan siswa di dalam kelas ke dalam kelompok kecil agar siswa dapat bekerja sama dengan kemampuan maksimal yang mereka miliki dan belajar satu sama lain dalam kelompok tersebut.⁵ Model ini termasuk salah satu model pembelajaran yang efektif diterapkan di dalam proses pembelajaran. Karena model pembelajaran *Group Investigation* melibatkan siswa dalam memilih topik dan cara untuk mempelajarinya melalui investigasi.

Selain itu penggunaan media pembelajaran yang baik, akan mendukung jalannya proses pembelajaran. Media memiliki kedudukan yang penting di dalam proses pembelajaran, media adalah perantara yang dapat mendorong guru dan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran secara efektif. Salah satu macam media pembelajaran adalah media *Flash*. *Flash* merupakan media audiovisual yang interaktif, yang tidak hanya menampilkan gambar akan tetapi juga memunculkan suara. Media *Flash* akan

⁵ Supardi, *Sekolah Efektif Konsep Dasar dan Praktiknya*, (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2013), hlm 56

memberikan pengalaman yang baru bagi guru dan siswa di dalam proses pembelajaran. Interaksi antara guru, siswa dan lingkungan belajar akan menjadikan suasana belajar yang komunikatif, sehingga siswa tidak merasa jenuh dan akan lebih termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* BERBANTU MEDIA *FLASH* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS III PADA MATERI PECAHAN DI MI NU 03 KEBONAGUNG KECAMATAN NGAMPEL KABUPATEN KENDAL”**

B. Rumusan Masalah

Apakah model pembelajaran *Group Investigation* berbantu Media *Flash* efektif terhadap hasil belajar siswa kelas III pada materi Pecahan di MI NU 03 Kebonagung Kecamatan Ngampel Kabupaten Kendal?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai peneliti dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Group Invetigstion* berbantu Media *Flash* terhadap hasil

belajar siswa kelas III pada materi Pecahan MI NU 03 Kebonagung Kecamatan Ngampel Kabupaten Kendal.

2. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

a. Bagi siswa

- 1) Siswa mendapatkan pengalaman baru dengan penerapan model pembelajaran *Group Investigation* berbantu Media *Flash*.
- 2) Meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Pecahan.
- 3) Meningkatkan kerja sama siswa dalam berdiskusi dan memecahkan masalah.

b. Bagi Guru

- 1) Guru mengenal model pembelajaran *Group Investigation* berbantu Media *Flash* serta bisa mengaplikasikannya dalam pembelajaran selanjutnya.
- 2) Penelitian ini diharapkan dapat memotivasi guru untuk menggunakan model dan media pembelajaran yang bervariasi dalam pembelajaran.

c. Bagi Peneliti

Memperluas wawasan dan pengalaman peneliti tentang penggunaan model dan metode alternative dalam pembelajaran matematika

BAB II

MODEL PEMBELAJARAN GI BERBANTU MEDIA FLASH TERHADAP HASIL BELAJAR

A. Deskripsi Teori

1. Hasil Belajar

a. Pengertian Belajar

Islam adalah agama rahmatan lil ‘alamin yang mewajibkan umatnya untuk selalu belajar. Bahkan wahyu yang pertama diturunkan Allah kepada nabi Muhammad adalah perintah untuk membaca (*iqra*’)

Sebagaimana firman Allah SWT pada QS. Al Alaq ayat 1-5.

اِقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ اِقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ
الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ

Artinya: “Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah dan Tuhanmulah yang Maha Pemurah. Yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam. Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.”¹

Iqra’ (bacalah) merupakan salah satu perwujudan dari kegiatan belajar mengajar. Dengan belajar manusia dapat mengembangkan ilmunya untuk memperbaiki kehidupannya. Betapa pentingnya belajar dalam kehidupan, di dalam Al Qur’an

¹Departemen Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahnya*, (Bandung: Cv J-Art, 2007), 597

Allah SWT berjanji akan mengangkat derajat orang-orang yang berilmu, seperti yang tercantum dalam QS. Al Mujadalah ayat 11.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ
اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ
وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya: “Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majlis”, Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu”, Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.”²

Pada ayat tersebut kata terdapat majlis, majlis yang dimaksud adalah majlis tempat Nabi SAW berada dan majlis dzikir, Allah akan memberi kelapangan untuk orang-orang yang beriman di surge nanti. Selain itu Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman karena ketaatannya kepada Allah dan Dia juga meninggikan orang-orang yang di beri (beberapa derajat) di surge nanti.

²Departemen Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahnya*, (Bandung: Cv J-Art, 2007), hlm 543

Berikut pengertian belajar menurut beberapa ahli:

- 1) Menurut Moh Uzer Usman “Belajar” diartikan sebagai proses perubahan, tingkah laku pada individu berkat adanya interaksi antara individu dan individu dengan lingkungannya.³
- 2) Menurut Nana Sujana, belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang.⁴
- 3) Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak dapat dipisahkan karena merupakan satu kesatuan yang terpadu dalam satu kegiatan dimana interaksi antara guru dengan siswa, serta siswa dengan siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Bagi Gegne, belajar yaitu suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan dan tingkah laku.⁵
- 4) Belajar menurut Margaret E Gredler, Belajar merupakan proses multisegi yang biasanya dianggap sesuatu yang biasa saja oleh individu sampai mereka mengalami kesulitan saat menghadapi tugas yang kompleks. Akan tetapi menurut Goldberg kapasitas belajar adalah makhluk lainnya. Hanya

³Moh Uzer Usman, *Menjadi Guru Professional*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), hlm 5

⁴Nana Sujana, *Dasar-dasar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 1987), hlm 28

⁵Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2013), hlm 1

manusia yang memiliki otak yang berkembang baik untuk digunakan melakukan tindakan yang memiliki tujuan.⁶

Dari beberapa pendapat diatas, dapat diambil kesimpulan belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*Learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experiencing*). Menurut pandangan ini belajar merupakan suatu proses kegiatan dan buka suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat akan tetapi lebih luas dari itu, yakni mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan melalui perubahan kelakuan.⁷

b. Pengertian Hasil Belajar

Menurut Nana Sudjana, hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki setelah seseorang menerima pengalaman belajarnya.⁸ Hasil belajar bukan hanya berupa penguasaan pengetahuan, tetapi mencakup seluruh aktivitas belajar juga yang meliputi kecakapan dan keterampilan dan ketrampilan melihat, menganalisis, memecahkan masalah, membuat rencana dan mengadakan pembagian kerja.

Hasil belajar memiliki peran penting dalam proses belajar mengajar. Penilaian di dalam hasil belajar dapat memberikan informasi kepada guru mengenai kemajuan peserta didik dalm

⁶Margaret E. Gredler, *Learning and Instruction*, (Jakarta: Kencana, 2011), hlm 2

⁷Achmad Sudja'I, *Pengembangan Kurikulum*, (Semarang: Akfimedia, 2013), hlm 109

⁸Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017), hlm 22

upaya mencapai tujuan proses belajar mengajar sampai sejauh mana kemajuan ilmu pengetahuan yang telah mereka kuasai. Jadi hasil belajar adalah suatu perolehan dari suatu proses dengan ditandai dengan perubahan. Hasil belajar atau prestasi belajar dalam proses belajar mengajar tergantung pada berbagai faktor yang mempengaruhi proses belajar.⁹

Setiap kegiatan hasil belajar siswa tentu memiliki tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dan hasil belajar merupakan kecakapan atau hasil yang telah dicapai pada saat atau periode tertentu oleh individu pada setiap aspek-aspeknya. Menurut Aunurrahman hasil belajar ditandai dengan perubahan tingkah laku, walaupun tidak semua tingkah laku merupakan hasil belajar, akan tetapi aktivitas belajar umumnya disertai perubahan tingkah laku.¹⁰

Dari beberapa pengertian di atas penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa pengertian hasil belajar yaitu hasil usaha yang dicapai dari usaha yang maksimal yang dikerjakan seseorang setelah mengalami proses belajar mengajar atau setelah mengalami proses interaksi dengan lingkungannya guna memperoleh ilmu pengetahuan dan akan menimbulkan perubahan tingkah laku yang bersifat relatif menetap dan tahan lama.

⁹ Catharina Tri Anni, *Psikologi Pendidikan*, (Semarang: UPT MKK UNNES, 1996), hlm 86-88

¹⁰ Aunurrohman, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: alfabeta, 2009), hlm 37

c. Tujuan hasil belajar

Hasil belajar dapat dikatakan berhasil apabila telah mencapai tujuan pendidikan. Dimana tujuan pendidikan berdasarkan hasil belajar peserta didik secara umum dapat diklasifikasikan menjadi tiga yaitu sebagai berikut:

1) Ranah kognitif

Berkaitan dengan hasil berupa pengetahuan, kemampuan, dan kemahiran intelektual. Ranah kognitif mencakup kategori pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis dan penilaian.

2) Ranah afektif

Berkaitan dengan perasaan, sikap, minat dan nilai. Kategori tujuannya mencerminkan hirarki yang bertentangan dari keinginan untuk menerima sampai dengan pembentukan pola hidup. Kategori tujuan peserta didik afektif adalah penerimaan, penanggapan, penilaian, pengorganisasian, pembentukan pola hidup.

3) Ranah psikomotorik

Berkaitan dengan kemampuan fisik seperti keterampilan motorik dan syaraf, manipulasi objek, dan koordinasi syaraf. Penjabaran ranah psikomotorik ini sangat sukar karena seringkali tumpang tindih dengan ranah kognitif dan afektif.¹¹

¹¹ Purwanto. *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), hlm 48

d. Cara meningkatkan hasil belajar

Cara meningkatkan hasil belajar yaitu dengan cara sebagai berikut:

- 1) Arahkan para siswa untuk bias mempersiapkan diri secara fisik dan mental
- 2) Meningkatkan konsentrasi belajar siswa
- 3) Berilah siswa motivasi belajar
- 4) Ajarkan mereka strategi-strategi belajar
- 5) Bagaimana caranya bias belajar dengan gaya belajar masing-masing
- 6) Belajar secara menyeluruh
- 7) Biasakan mereka saling berbagi.¹²

e. Penilaian hasil belajar

Tes adalah serentetan atau latihan yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan, sikap, inteligensi, kemampuan atau baat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa.¹³

Penilaian atau evaluasi adalah suatu tindakan atau proses untuk menentukan nilai dari sesuatu. Disini evaluasi adalah alat yang digunakan untuk mengukur keberhasilan hasil belajar. Adapun penilaian untuk mengetahui sejauh mana tingkat

¹² Sudjana, Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017), hlm 22

¹³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006), hlm 150

pemahaman siswa terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* berbantu media flash ini adalah antara lain dengan metode tes, karena dengan tes tersebut dapat diperoleh skor yang mewakili kemampuan siswa dalam memahami bahan pelajaran yang disampaikan guru. Dalam penelitian yang digunakan adalah tes isian, yaitu tes untuk mengukur dan mengevaluasi hasil suatu proses belajar. Oleh karena itu tes isian ini subyektif. Faktor kondisi penilaian sangat menentukan hasil penilaiannya. Tujuan utama digunakan tes ini adalah agar peserta didik dapat menunjukkan proses jawaban yang ditunjukkanya dengan langkah-langkah secara terinci, tidak hanya pada hasil.

Penilaian atau evaluasi terhadap hasil belajar peserta didik memenuhi kriteria-kriteria sebagai berikut:

- 1) Sahih, berarti penilaian berdasarkan pada data yang mencerminkan kemampuan yang diukur.
- 2) Objektif, berarti penilaian didasarkan pada prosedur dan kriteria yang jelas, tidak dipengaruhi oleh subjektivitas penilai.
- 3) Adil, berarti penilaian tidak menguntungkan atau merugikan peserta didik karena kebutuhan khusus serta perbedaan latar belakang agama, suku, budaya, adat istiadat, status sosial ekonomi dan gender.
- 4) Terpadu, berarti satu komponen yang tidak terpisahkan dari kegiatan pembelajaran.

- 5) Terbuka, berarti prosedur penilaian, kriteria penilaian, dan dasar pengambilan keputusan dapat diketahui oleh pihak yang berkepentingan.
 - 6) Menyeluruh dan berkesinambungan, berarti penilaian oleh pendidik mencakup semua aspek kompetensi dengan menggunakan berbagai teknik penilaian yang sesuai, untuk memantau perkembangan kemampuan peserta didik.
 - 7) Sistematis, berarti penilaian dilakukan secara berencana dan bertahap dengan mengikuti langkah-langkah baku.
 - 8) Beracuan kriteria, berarti penilaian didasarkan pada ukuran pencapaian kompetensi yang ditetapkan.
 - 9) Akuntabel, berarti penilaian dapat dipertanggungjawabkan, baik dari segi teknik prosedur maupun dari hasilnya.¹⁴
- f. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Untuk mencapai hasil belajar siswa yang sebagaimana diharapkan, maka perlu diperhatikan beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar:

1) Faktor Internal

a) Kesehatan

Kesehatan jasmani dan rohani sangat berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam memahami materi pembelajaran. Gangguan pada kesehatan mengakibatkan kesulitan dan turunya semangat siswa untuk belajar. Oleh

¹⁴ Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: CV Pustaka Setia, 2011), hlm 303-304

karena itu, pemeliharaan kesehatan sangat penting bagi setiap orang baik fisik maupun mental

b) Intelegensi dan bakat

Kedua aspek tersebut besar pengaruhnya terhadap kemampuan belajar. Seorang yang memiliki intelegensi tinggi akan mudah memahami materi yang disampaikan ketimbang orang yang intelegensinya rendah. Begitu pula dengan orang yang memiliki bakat dalam bidang yang dipelajari akan lebih cepat memahami materi pelajaran ketimbang orang yang belum memiliki bakat dalam bidang yang dipelajari.

c) Minat dan motivasi

Seperti halnya intelegensi dan bakat, minat dan motivasi adalah dua aspek yang berpengaruh terhadap pencapaian prestasi belajar siswa. Seorang yang berminat dan memiliki motivasi tinggi akan lebih mudah memahami materi pelajaran karena mereka memiliki keinginan yang kuat terhadap pencapaian hasil belajar yang ditargetkan.¹⁵

2) Faktor Eksternal

a) Faktor Lingkungan Keluarga

Kondisi lingkungan keluarga sangat menentukan keberhasilan belajar seseorang diantaranya ialah, adanya

¹⁵ Baharuddin, Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran*. (Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA, 2010), hlm 19

hubungan yang harmonis diantara sesama anggota keluarga, tersedianya tempat dan peralatan yang memadai, keadaan ekonomi keluarga yang cukup, suasana lingkungan rumah yang cukup tenang, adanya perhatian yang besar dari orang tua terhadap perkembangan proses belajar dan pendidikan anaknya.

b) Faktor Lingkungan Sekolah

Kondisi lingkungan sekolah yang menunjang keberhasilan belajar antara lain adalah guru yang profesional dalam jumlah yang cukup memadai sesuai dengan jumlah bidang study yang ditentukan, sarana dan prasarana belajar yang cukup lengkap, dan adanya keharmonisan hubungan diantara personil sekolah.

c) Faktor Lingkungan Masyarakat

Lingkungan atau tempat tertentu yang menunjang keberhasilan belajar diantaranya adalah lembaga-lembaga pendidikan non formal yang melaksanakan kursus-kursus tertentu, bimbingan belajar, dan sebagainya.

d) Faktor Waktu

Faktor waktu berkaitan dengan bagaimana mengatur waktu belajar serta mencari dan menggunakan waktu dengan sebaik-baiknya. Selain menggunakan waktu untuk belajar dengan baik mereka juga bisa menggunakan waktunya untuk melakukan kegiatan-kegiatan yang

bersifat hiburan atau rekreasi yang sangat bermanfaat pua untuk menyegarkan pikiran.¹⁶

2. Model pembelajaran *Group Investigation*

Pembelajaran merupakan terjemahan dari kata “instruction” yang dalam bahasa yunani disebut “instructus” atau “instruere” yang berarti menyampaikan pikiran. Pembelajaran dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Pasal 1 ayat 20, pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada lingkungan belajar. Pembelajaran adalah upaya menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat dan kebutuhan peserta didik yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan peserta didik dengan peserta didik.¹⁷

a. Pengertian *Group Investigation*

Group Investigation merupakan salah satu model pembelajaran Cooperative Learning yang dikembangkan oleh Sharan, model ini lebih menekankan pada pilihan dan kontrol siswa daripada menerapkan teknik-teknik pengajaran di kelas. Pada model ini, siswa diberi kontrol dan pilihan penuh untuk merencanakan apa yang ingin dipelajari dan diinvestigasi. Siswa dibagi kedalam kelompok-kelompok kecil yang beranggotakan 5-6 orang yang dipilih secara heterogen. Masing-masing

¹⁶ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendekatan Dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: RosdaKarya, 2000), hlm 137-139

¹⁷ Amin Suyitno, *Pemilihan Model-model Pembelajaran dan Penerapannya di SMP*, (Semarang UNNES, 2006), hlm 2

kelompok diberi tugas dan proyek yang berbeda-beda. Dalam pelaksanaannya siswa akan belajar untuk memecahkan masalah secara bersama dan menerima keberagaman sosial anggota kelompok.¹⁸

Berdasarkan pernyataan diatas dapat disampaikan bahwa model *Group Investigation* merupakan suatu prose pembelajaran yang bersifat kooperatif atau elompok dimana peserta didik akan berusaha untuk menemukan suatu informasi yang berkaitan dengan pembelajaran dari berbagai sumber pendukung yang terkait, dimana pada akhirnya siswa akan berusaha untuk mngevaluasi dan mensintesis kebenaran ini peserta didik diharapkan mampu berfikir mandiri, dan mengembangkan kemampuan social-emosionalnya dalam bekerja kelompok.

b. Tujuan Model Pembelajaran *Group Investigation*

- 1) Group Investigation membantu siswa untu melakukan investigasi terhadap suatu topic secaa sistematis dan analitik. Hal ini mempunyai implikasi yang positif terhadap pengembangan keterampilan penemuan dan membentuk mencapai tujuan.
- 2) Pemahaman secara mendalam terhadap suatu topic yang dilakukan melalui investigasi.
- 3) Group Investigation melatih siswa untuk bekerja secara kooperatif dalam memecahkan suatu masalah. Dengan adanya

¹⁸ Miftahul Huda, *Cooperative Learning, Metode, Teknik, Struktur dan Model Terapan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hlm 123

kegiatan tersebut, siswa dibekali keterampilan hidup yang berharga dalam kehidupan bermasyarakat. Jadi guru menerapkan model pembelajaran GI dapat mencapai tiga hal, yaitu dapat belajar dngan penemuan, belajar isi dan belajar untuk bekerja secara kooperatif.

c. Manfaat Model Pembelajaran *Group Investigation*

- 1) Meningkatkan hasil belajar peserta didik
- 2) Meningkatkan hubungan antar kelompok, belajar kooperatif memberi kesempatan pada siswa untuk berinteraksi dan beradaptasi dengan teman satu tim untuk mencerna materi pembelajaran.
- 3) Meningkatkan rasa percaya diri dan memotivasi belajar, belajar kooperatif dapat membina kebersamaan, peduli satu sama lain dan tenggang rasa, serta mempunyai andil terhadap keberhasilan tim.
- 4) Menumbuhkan realisasi kebutuhan peserta didik untuk belajar berfikir, belajar kooperatif dapat diterapkan untuk berbagi materi ajar, seperti pemahaman yang rumit, pelaksanaan kajian proyek dan latihan memecahkan masalah
- 5) Memadukan dan menerapkan pengetahuan keterampilan
- 6) Meningkatkan perilaku dan kehadiran di kelas
- 7) Relatif murah karena tidak memerlukan biaya khusus untuk menerapkannya.¹⁹

¹⁹ Imas Kurniasih dkk, *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Guru*, (Yogyakarta: Katapena, 2017), hlm 65

d. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Group Investigation*

Adapun langkah-langkah pembelajaran model *Group Investigation* sebagai berikut:

1) Memilih topik

Peserta didik memilih subtopik dalam suatu masalah umum yang telah ditentukan lebih dahulu oleh guru. Selanjutnya dibagi menjadi beberapa kelompok yang berorientasi pada topik dan setiap kelompok beranggotakan 5 hingga 6 orang. Pembagian kelompok secara heterogen baik dalam jenis kelamin, ataupun kemampuan akademik.

2) Rencana kerjasama

Peserta didik dan guru merencanakan prosedur pembelajaran, tugas, dan tujuan khusus yang konsisten dengan sub topik yang telah dipilih pada tahap pertama.

3) Implementasi

Peserta didik menerapkan rencana yang telah mereka kembangkan di dalam tahap kedua. Kegiatan pembelajaran hendaknya memperhatikan ragam aktivitas dan keterampilan yang luas dan hendaknya mengarahkan peserta didik kepada jenis jenis sumber belajar yang berbeda, baik di dalam atau diluar sekolah. Guru secara ketat mengikuti kemajuan tiap kelompok dan menawarkan bantuan bila diperlukan.

4) Analisis dan sintesis.

Peserta didik menganalisis dan mensistesis informasi yang diperoleh pada tahap ketiga dan merencanakan bagaimana

informasi tersebut diringkas dan disajikan dengan cara yang menarik sebagai bahan untuk dipresentasikan di depan kelas.

5) Presentasi hasil kerja kelompok

Beberapa atau semua kelompok menyajikan hasil penyelidikan dengan cara yang menarik kepada seluruh kelas, dengan tujuan agar peserta didik yang lain saling terlibat satu sama lain dalam pekerjaan mereka, dan memperoleh perspektif luas pada topik itu. Presentasi dikoordinasi oleh guru.

6) Evaluasi

Dalam hal ini kelompok-kelompok menangani aspek yang berbeda dari topik yang sama. Peserta didik dan guru mengevaluasi tiap kontribusi kelompok terhadap kerja kelas sebagai suatu keseluruhan. Evaluasi yang dilakukan dapat berupa penilaian individual atau kelompok.²⁰

e. Kelebihan dan kelemahan model pembelajaran *Group Investigation*

Kelebihan penggunaan model pembelajaran *Group Investigation*, antara lain:

- 1) Meningkatkan kemampuan berkomunikasi dan bekerjasama antar siswa
- 2) Meningkatkan partisipasi dari siswa dalam proses pembelajaran
- 3) Pemahaman siswa terhadap suatu materi akan semakin mendalam karena siswa akan dilibatkan penuh sejak awal pembelajaran dan guru hanya sebagai fasilitator.

²⁰ Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2009), hlm 78-81

- 4) Siswa terlatih untuk bekerja secara sistematis.

Kelemahan model penggunaan pembelajaran Group Investigation antara lain:

- 1) Sedikitnya materi yang tersampaikan pada satu kali pertemuan.
- 2) Sulitnya memberikan penilaian secara personal
- 3) Tidak semua topic cocok dengan model pembelajaran GI, model pembelajaran GI cocok untuk diterapkan pada suatu topic yang menuntut siswa untuk memahami suatu bahasan dari pengalaman yang dialami sendiri.
- 4) Diskusi kelompok biasanya berjalan kurang efektif.
- 5) Sulit untuk mengkondisikan kelas.²¹

3. Media *Flash* (Macromedia Flash)

Kata “media” berasal dari bahasa latin dan merupakan jamak dari kata ”medium”, yang secara harfiah berarti "perantara atau pengantar". Menurut Schram mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Secara khusus, kata tersebut dapat diartikan sebagai alat komunikasi yang digunakan untuk membawa informasi dari satu sumber kepada penerima. Menurut Gerlach dan Ely, media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun

²¹ Imas Kurniasih dkk, *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Guru*, (Yogyakarta: Katapena, 2017), hlm 73

kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Sehingga guru, buku teks dan lingkungan sekolah merupakan media.

Media pembelajaran bisa juga diartikan sebagai alat atau sarana atau perantara yang digunakan dalam proses interaksi yang berlangsung antara guru dan siswa untuk mendorong terjadinya proses belajar mengajar dengan tujuan untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan serta memantapkan apa yang dipelajari dan membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang berkualitas.²².

Adapun Fungsi media pembelajaran bagi peserta didik adalah untuk:

- a. Meningkatkan motivasi belajar dan pembelajaran.
- b. Memberikan dan meningkatkan variasi belajar pembelajaran.
- c. Memberikan struktur materi pelajaran dan memudahkan pembelajar untuk belajar.
- d. Memberikan inti, pokok-pokok secara sistematis sehingga memudahkan pembelajaran dalam belajar.
- e. Merangsang pembelajaran untuk berfokus dan beranalisis.
- f. Menciptakan kondisi dan situasi belajar tanpa tekanan.
- g. Pembelajar dapat memahami materi pelajaran dengan sistematis yang disajikan pengajar lewat media pembelajaran.²³

²² Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta Raja Grafindo Persada, 2010), hlm 3

²³ Sumiati dkk, *Metode Pembelajaran*, (Bandung: CV Wahana Prima, 2009), hlm 10

Media pembelajaran dapat dikeompokkan sebagai berikut:

a. Media audio

Media audio adalah media yang digunakan dalam proses pembelajaran yang hanya melibatkan indra pendengaran siswa. Media audio mencakup radio, alat perekam pita magnetik, pita ringan hitam dan laboratorium bahasa, audiotape, compact disk, MP3, dan MP4.

b. Media visual

Media visual adalah suatu media yang hanya dapat dilihat menggunakan indra penglihatan. Media visual menampilkan materi dengan menggunakan sebuah alat proyeksi, melalui media ini perangkat lunak (software) yang dihubungkan alat proyeksi ini akan dihasilkan suatu bias cahaya atau gambar yang sesuai dengan materi yang diinginkan.

c. Media audiovisual

Media audio-visual adalah media yang mengandung unsur suara dan juga unsur gambar yang dapat dilihat dan didengarkan seperti rekaman video, film, slide suara, dan lain sebagainya.²⁴

Flash merupakan sebuah program multimedia dan animasi interaktif. Macromedia Flash merupakan sebuah program software yang digunakan oleh para profesional web karena kemampuannya

²⁴ Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana Perdana Media Group, 2010), hlm 211-213

yang mengagumkan dalam menampilkan multimedia, menggabungkan unsur teks, grafis, animasi, suara dan serta interaktif bagi pengguna program animasi internet. Media Flash termasuk dalam media audio-visual, dengan media ini maka proses pembelajaran menjadi semakin menarik, konsep-konsep abstrak dapat dijelaskan dengan konkret dan dengan tampilan-tampilan animasi yang lebih berwarna.

Macromedia Flash sebagai sebuah media pembelajaran berbasis multimedia mempunyai kelebihan dari presentasi multimedia lain yaitu:

- a. Mudah di akses, presentasi Flash dapat dibuka dengan menggunakan program web browser yang ada. Misalnya Internet Explorer, Mozilla, Netscape, Safari, Opera, atau lainnya.
- b. Dapat mengurai ukuran dokumen, presentasi Flash relatif berukuran lebih kecil, seringkali malah 10 kali lebih kecil daripada presentasi berbasis Microsoft Power Point.
- c. Selain menampilkan gambar dan video, dokumen Flash juga dapat digabungkan dengan suara termasuk musik dan suara.
- d. Resolusi tampilan, dokumen Flash dapat dijalankan dengan tanpa harus ditentukan resolusinya. Jadi, bisa dijalankan dengan beragam resolusi tampilan.
- e. Pengaturan interaksi, dokumen Flash memiliki pengaturan sendiri seperti menjalankan (playback), berhenti (stop), berhenti sementara (pause) dan mengulang (rewind) ketika presentasi.

- f. Lebih aman, dengan format Flash, maka tidak semua orang dengan mudah mengubah isi presentasi.²⁵

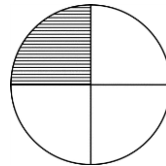
4. Materi Pecahan

Pecahan adalah bilangan yang dapat dinyatakan dalam bentuk $\frac{a}{b}$ dengan bilangan a dan b adalah bilangan bulat dan $b \neq 0$. Bilangan a disebut sebagai pembilang dan bilangan b disebut sebagai penyebut.

a. Mengetahui Pecahan



A



B

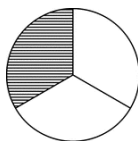
A

- Satu dibagi 2 bagian yang sama
- Nilai tiap bagian satu per dua atau seperdua
- Yang diarsir 1 dari 2 bagian, nilainya satu per dua atau seperdua
- Lambang pecahan itu adalah $\frac{1}{2}$
- 1 disebut pembilang dan 2 disebut penyebut

B

²⁵ Angga Yuda Ramadianto, *Membuat Gmabra Vektor dan Animasi Atraktif dengan Flash Professional*, (Bandung: Yrama Widya, 2008). Hlm 10

- Satu dibagi 4 bagian yang sama
- Nilai tiap bagian satu per empat atau seperempat
- Yang diarsir 1 dari 4 bagian, nilainya satu per empat atau seperempat
- Lambang pecahan itu adalah $\frac{1}{4}$
- 1 disebut pembilang dan 4 disebut penyebut



A



B

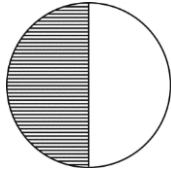
A

- Satu dibagi 3 bagian yang sama besar
- Nilai tiap bagian satu per tiga atau sepertiga
- Yang diarsir 1 dari 3 bagian, nilainya satu per tiga atau pertiga.
- Lambang pecahan itu adalah $\frac{1}{3}$
- 1 disebut pembilang dan 3 disebut penyebut

B

- satu dibagi 6 bagian yang sama
- nilai tiap bagian satu per enam atau seperenam
- yang diarsir 1 dari 6 bagian, nilainya satu per enam atau seperenam.
- Lambang pecahan itu adalah $\frac{1}{6}$

- 1 disebut pembilang dan 6 disebut penyebut.



Gambar di samping menunjukkan pecahan setengah

Lambang bilangannya yaitu $\frac{1}{2}$
(dibaca setengah atau satu perdua)



Gambar di samping menunjukkan pecahan duaperenam

Lambang bilangannya yaitu $\frac{2}{6}$
(dibaca duaperenam)

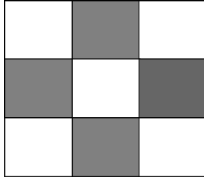


Gambar di samping menunjukkan pecahan tigaperdelapan

Lambang bilangannya yaitu $\frac{3}{8}$
(dibaca tigaperdelapan)

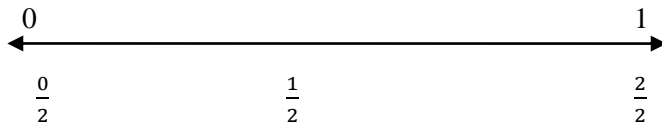
Gambar di samping menunjukkan pecahan limapersembilan

Lambang bilangannya yaitu $\frac{4}{9}$



b. Mengurutkan Pecahan

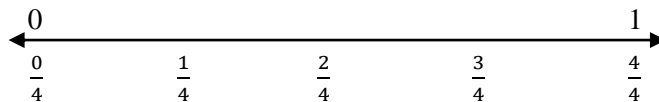
Bagaimanakah mengurutkan pecahan? Untuk mengurutkan pecahan, penyebutnya harus sama. Perhatikan urutan pecahan pada garis bilangan berikut.



Urutan pecahannya adalah:

Urutan pecahan dari yang terkecil $\frac{0}{2}, \frac{1}{2}, \frac{2}{2}$

Urutan pecahan dari yang terbesar $\frac{2}{2}, \frac{1}{2}, \frac{0}{2}$



Urutan pecahan dari yang terkecil $\frac{0}{4}, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{4}{4}$

Urutan pecahan dari yang terbesar $\frac{4}{4}, \frac{3}{4}, \frac{2}{4}, \frac{1}{4}, \frac{0}{4}$

Catatan: Misal terdapat pecahan dengan penyebut sama, semakin besar pembilangnya semakin besar nilai pecahannya

c. Membandingkan pecahan

Sekarang kita akan belajar membandingkan dua pecahan. Membandingkan dua pecahan dengan gambar.

Manakah pecahan yang lebih besar $\frac{1}{4}$ atau $\frac{3}{4}$? untuk menjawabnya, mari kita lihat gambar berikut!



Dari gambar, kita dapat melihat bahwa $\frac{1}{4}$ bagian lebih kecil dari $\frac{3}{4}$ bagian. Sebaliknya, kita bias katakana $\frac{3}{4}$ bagian lebih besar dari $\frac{1}{4}$ bagian. Pecahan ini dapat dituliskan sebagai berikut

$$\frac{1}{4} < \frac{3}{4} \text{ atau } \frac{3}{4} > \frac{1}{4}$$

Notasi “<” dibaca “lebih kecil dari”. Sedangkan, notasi “>” dibaca “lebih besar dari”

Sekarang, manakah yang lebih besar $\frac{1}{2}$ atau $\frac{1}{6}$?



Dari gambar, kita bisa lihat bahwa

$$\frac{1}{2} > \frac{1}{6} \text{ atau } \frac{1}{6} < \frac{1}{2}$$

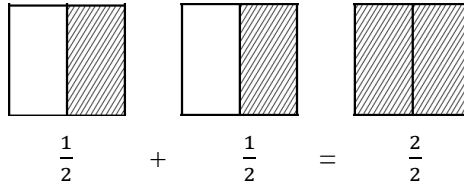
d. Penjumlahan dan pengurangan pecahan

1) Penjumlahan Pecahan dengan penyebut yang sama

Rani mempunyai $\frac{1}{2}$ bagian kue. Kemudian ia mendapat lagi $\frac{1}{2}$ bagian kue. Berapakah bagian kue didapat Rani?

Dari cerita tersebut kita dapat menuliskan: $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$

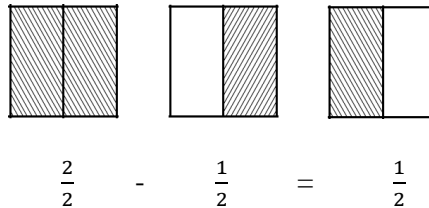
Penjumlahan tersebut dapat digambarkan seperti berikut.



2) Pengurangan Pecahan dengan penyebut sama

Rudi mempunyai sebuah apel. $\frac{1}{2}$ dari buah apel tersebut diberikan kepada Budi. Sekarang Rudi hanya memiliki $\frac{1}{2}$ apel. Dalam operasi hitung, cerita tersebut dapat ditulis: $1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

Untuk mengetahui mengapa $1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$, perhatikan gambar berikut:



Karena $1 = \frac{2}{2}$ bentuk pengurangan tersebut kita tulis:

$$\frac{2}{2} - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}.^{26}$$

B. Kajian Pustaka

Berikut adalah beberapa karya ilmiah yang dijadikan sebagai tinjauan pustaka:

1. Skripsi Ahmad Thoifur (mahasiswa lulusan Pendidikan Matematika UIN Walisongo tahun 2016) dengan judul “Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif tipe Group Investigation Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas X Materi perbandingan Trigonometri di SMA Walisongo Semarang”

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen berdesain *randomized control group pretest-posttest*. Sampel dari kelompok eksperimen adalah kelas X-1 sebanyak 22 peserta didik dan kelompok kontrol adalah kelas X-3 sebanyak 25 peserta didik yang diperoleh dengan teknik *cluster random sampling*.

Data penelitian dikumpulkan dengan metode tes. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan analisis statistic uji perbedaan rata-rata yaitu analisis uji *t*-tes antara kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan model *Group Investigation* dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rata-rata kemampuan komunikasi matematis

²⁶ Yun Kusumawati dan Panca A, *Buku siswa SD/MI kelas III Tematik Terpadu kurikulum 2013 Tema 5 Cuaca*, (Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018).

peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model *Group Investigation* sebesar 67,81. Dan pada kelas kontrol memperoleh rata-rata 62,04. Dan uji hipotesis penelitian menggunakan uji *t* diperoleh $t_{hitung} = 1,9731$ dan $t_{tabel} = 1,67943$ dengan taraf signifikansi 5%. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka dapat disimpulkan ada perbedaan kemampuan komunikasi matematis pada materi trigonometri antara peserta didik yang dapat perlakuan model pembelajaran *Group Investigation* dalam pembelajarannya dan peserta didik pada kelas konvensional yang tidak dapat perlakuan.²⁷

Perbedaan penelitian saya dengan Ahmad Thoifur adalah materi yang digunakan dan tempat penelitian. Untuk persamaan dari penelitian ini adalah terletak pada metode yang digunakan saat pembelajaran.

2. Jurnal Suryati, Junaidi, H. Matsum, Nuraini Asriati yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran *Group Investigation* Berbantuan Media Power Point dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa”

Penelitian tersebut bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 1 Sungai Ray. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN1 Sungai Raya, dengan sampel yang di pilih adalah

²⁷ Ahmad Thoifur, Skripsi (*Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif tipe Group Investigation Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas X Materi perbandingan Trigonometri di SMA Walisongo Semarang*), (Semarang: Universitas Islam Negeri Walisongo, 2016)

kelas VIII E untuk kelas eksperimen dan VIII D untuk kelas control. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Hasil belajar Hasil belajar menggunakan model pembelajaran Group Investigation (GI) Berbantuan Media Power Point efektif untuk digunakan sebagai model pembelajaran pada kompetensi dasar. Berdasarkan pada hasil penelitian diperoleh nilai tes akhir model pembelajaran Group Investigation berbantuan media power point diperoleh nilai minimal 75 dan nilai maksimal 90. Nilai standar ketuntasan belajar minimal (SKBM) adalah 75, pada kelas kontrol diperoleh nilai minimal 70 dan nilai maksimal 85. Nilai standar ketuntasan belajar minimal (SKBM) adalah 75. 2) Seberapa besar efek model yang digunakan, dari hasil post tes siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari hasil perhitungan tersebut diperoleh nilai effect size sebesar 1,67 termasuk kategori tinggi.²⁸

Persamaan penelitian saya dengan jurnal Suryati di atas adalah sama menggunakan model pembelajaran. Adapun perbedaan penelitian peneliti dengan penelitian di atas terdapat pada materi, media pembelajaran, dan tempat penelitian peneliti.

3. Jurnal Ardesta Angga Adien Mustofa yang berjudul “Penerapan Model Group Investigation Berbantuan Media Video untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Kelas IV SD Negeri Kecamatan Purwodadi”

²⁸ Suryati, Junaidi, H. Matsum, Nuraini Asriati, Jurnal “*Efektivitas Model Pembelajaran Group Investigation Berbantuan Media Power Point dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*”

Penelitian tersebut bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPS siswa dan mendeskripsikan langkah-langkah model Group Investigation berbantuan media video. Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dalam dua siklus. Tiap siklus terdiri dari 3 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan observasi serta refleksi. Subjek penelitian ini kelas IV di salah satu SD Negeri Kecamatan Purwodadi sebanyak 15 siswa. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa. Peningkatan belajar siswa dilihat dari nilai rata-rata klasikal, sebelum dilakukan tindakan adalah 65,5, siklus I meningkat menjadi 72,2 dan siklus II meningkat menjadi 80. Ketuntasan hasil belajar siswa pada pra siklus sebesar 33%, setelah dilaksanakan tindakan siklus I meningkat menjadi 67%, dan siklus II meningkat menjadi 87%. Jadi model pembelajaran Group Investigation berbantuan media video yang disesuaikan dengan standar proses dapat meningkatkan hasil belajar IPS siswa SD Negeri Kecamatan Purwodadi.²⁹

Perbedaan penelitian saya dengan penelitian Ardesta Angga Adien Mustofa terletak pada materi dan media yang digunakan. Untuk persamaan dari penelitian ini adalah model pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan dan mengetahui hasil belajar siswa.

²⁹ Ardesta Angga Adien Mustofa, Jurnal, “Penerapan Model Group Investigation Berbantuan Media Video untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Kelas IV SD Negeri Kecamatan Purwodadi”

C. Rumusan Hipotesis

Dalam statistik, Hipotesis dapat didefinisikan sebagai suatu dugaan sementara yang diajukan seorang peneliti berupa pernyataan-pernyataan untuk diuji kebenarannya.³⁰ Rumusan masalah tersebut bisa berupa pernyataan tentang hubungan dua variabel atau lebih, perbandingan (komparasi), atau variabel mandiri.

Dalam hal ini, tidak ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan model pembelajaran Group Investigation berbantu Media Flash dengan siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran Group Investigation berbantu Media Flash pada materi pecahan. Hipotesis yang diajukan adalah ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan model pembelajaran Group Investigation berbantu Media Flash dengan siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran Group Investigation berbantu Media Flash pada materi pecahan.

³⁰ Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, (Malang: UMM Pres, 2007), cet 4, hlm 9

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Menurut Sugiyono metode penelitian pendidikan dapat diartikan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan.¹

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dan metode analisis data secara kuantitatif. Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari atau membandingkan perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang dikendalikan. Sehingga subjek dan objek yang diteliti menjadi dua kelompok, yaitu kelompok treatment (memperoleh perlakuan) dan kelompok kontrol (tidak mendapat perlakuan), sehingga akan diketahui hubungan kausal sebab dan akibatnya. Bentuk eksperimen dalam penelitian ini adalah *true experimental design* dengan jenis *pretest* dan *posttest*.

O ₁	X	O ₂
O ₃		O ₄

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm 4

Keterangan:

X = Kelompok yang diberi perlakuan

O₁ = pengukuran (*pre tes*) kelompok perlakuan

O₂ = pengukuran (*post test*) kelompok perlakuan

O₃ = *pre test* kelompok kontrol

O₄ = *post test* kelompok kontrol

Dalam desain ini terdapat dua kelompok sampel, kedua kelompok diberi pretest untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol kemudian kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa penggunaan model pembelajaran Group Investigation berbantu Media Flash dalam pembelajaran, sedangkan kelompok kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Posttest diberikan kepada kedua kelompok kelas untuk mengetahui peningkatan pengetahuan dan perbedaan rata-rata antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.²

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MI NU 03 Kebonagung Kecamatan Ngampel Kabupaten Kendal yang dilaksanakan pada seluruh siswa kelas III berdasarkan beberapa pertimbangan. Pada saat peneliti berkunjung ke MI tersebut dan mengamati kegiatan di MI NU 03 Kebonagung tersebut yang beragam sehingga peneliti

² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm 113

tertarik melakukan penelitian ini dilaksanakan pada semester genap Tahun Ajaran 2019/2020 dengan waktu pelaksanaan penelitian pada tanggal 2 januari – 31 januari 2020.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.³ Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas III MI NU 03 Kebonagung Kecamatan Ngampel Kabupaten Kendal yang terdiri dari dua kelas, yaitu III A dan III B.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.⁴ Sebagian dari jumlah yang dipilih untuk sumber data juga dikatakan sebagai sampel. Sampel dalam penelitian ini melibatkan 2 kelas, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas eksperimen (*Group Investigation*) di sini adalah kelas III B dan kelas III A sebagai kelas kontrol (ceramah dan diskusi).

³ Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm 61

⁴ Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm 62

D. Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan peneliti untuk dapat diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.

Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat:

1. Variabel bebas

Variabel bebas adalah variabel independen yang dapat mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya variabel terikat.⁵ Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Efektivitas model pembelajaran *Group Investigation* berbantu Media *Flash* pada materi Pecahan. Adapun indikator yang ingin dicapai dengan penerapan model pembelajaran GI berbantu media flash adalah sebagai berikut:

- a. Guru menerangkan materi dengan media flash
- b. Guru memberi contoh soal dalam media flash
- c. Guru membagi kelas dalam beberapa kelompok
- d. Guru menjelaskan maksud pembelajaran dan tugas kelompok

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm 60

- e. Guru memanggil ketua kelompok untuk mengambil sub topik materi
 - f. Masing-masing kelompok membahas materi yang sudah ada secara kooperatif
 - g. Setelah selesai diskusi, perwakilan kelompok menyampaikan hasil diskusi
 - h. Guru memberikan penjelasan singkat sekaligus memberikan kesimpulan
 - i. Evaluasi
2. Variabel terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.⁶ Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa kelas III MI NU 03 Kebonagung Kecamatan Ngampel Kabupaten Kendal. Adapun indikator hasil belajar Matematika peserta didik pada materi pecahan diantaranya sebagai berikut:

- a. Menulis dan membaca lambang bilangan pecahan
- b. Menghitung perbandingan pecahan
- c. Menghitung penjumlahan dan pengurangan pecahan
- d. Menentukan mengurutkan pecahan

⁶Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm 61

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Metode tes

Tes merupakan alat atau prosedur yang dipergunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian.⁷ Metode tes dalam peneitian ini yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilakukan untuk mengetahui kondisi awal kedua kelas dan *posttest* dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan. Bentuk soal *pretest*-nya adalah 15 soal isian *posttest*-nya adalah 15 soal isian.

2. Metode observasi

Observasi atau pengamatan sebagai alat penilaian banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku individu ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan.⁸ Metode ini dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh data tentang situasi dan proses pembelajaran yang berlangsung di kelas III MI NU 03 Kebonagung Kecamatan Ngampel Kabupaten Kendal dan nilai ulangan siswa bab sebelumnya yang digunakan sebagai data untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

⁷Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Yogyakarta: Rajawali Pres, 2009), hlm 65

⁸Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017), hlm 84

3. Metode dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik.⁹ Dokumentasi ini digunakan untuk memperkuat hasil penelitian yang telah dilakukan. Adapun dokumentasi berupa pembelajaran yang berlangsung di kelas. Nilai pretest digunakan untuk menghitung homogenitas dan normalitas data awal, foto penelitian, daftar presensi siswa, hasil pekerjaan siswa, data hasil posttest dan data-data lain yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah suatu langkah yang paling menentukan dalam suatu penelitian karena analisis data berfungsi untuk menyimpulkan hasil penelitian. Dalam menganalisis data yang terkumpul, menggunakan teknik analisis data kuantitatif dan menggunakan perhitungan statistik. Analisis terhadap data penelitian dilakukan bertujuan untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan oleh peneliti. Hipotesis yang dirumuskan akan di analisis dengan menggunakan uji t.¹⁰

⁹Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), hlm 221

¹⁰Riduwan, *Skala-skala Pengukuran Variabel-variabel*, (Bandung: Alfabeta, 2003), hlm 31

1. Analisis instrument Uji Coba

Sebelum soal tes digunakan mengukur peserta didik pada kelas sampel, soal tes terlebih dahulu diuji cobakan. Uji coba tersebut dimaksudkan untuk mengetahui validitas, reabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda pada butir soal. Dari hasil uji coba tersebut, maka dipilih soal yang akan digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan peserta didik.

a. Uji validitas

Validitas adalah ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kefalitan dan kesahihan suatu instrumen. Sebuah tes dikatakan memiliki validitas jika hasilnya sesuai dengan kriteria, dalam arti memiliki kesejajaran antara hasil tes tersebut dengan Teknik yang digunakan adalah teknik *koefisien korelasi Biserial*.¹¹

$$r_{pbis} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

r_{pbis} = koefisien korelasi point biserial

M_p = rata-rata skor dari subjek yang menjawab benar
item yang dicari korelasi

M_t = rata-rata skor total

S_t = standar deviasi dari skor total

¹¹Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017), hlm 144

- p = proporsi peserta didik yang menjawab benar
 q = proporsi peserta didik yang menjawab salah ($q = 1 - p$)

b. Uji reliabilitas

Reliabilitas merupakan uji yang berkaitan dengan keajegan ataupun ketetapan hasil pengukuran. Dalam uji reabilitas ini, soal dapat diketahui apakah memiliki reliabilitas yang tinggi ataupun belum. Artinya, jika instrument tersebut digunakan untuk mengukur aspek yang diteliti, maka beberapa kali menunjukkan hasil yang sama atau relatif sama. Sehingga tes selanjutnya berkorelasi yang signifikan.¹² Pengujian reliabilitas instrumen dapat diuji menggunakan rumus seperti persamaan.:

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \frac{S^2 - \sum pq}{S^2}$$

Keterangan:

- r_i = reliabilitas tes secara keseluruhan
 S^2 = varian
 p = proporsi subjek yang menjawab dengan benar
 q = proporsi subjek yang menjawab dengan salah
 $\sum pq$ = jumlah hasil kali p dan q
 k = jumlah item dalam instrumen

¹² Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hlm 114-115

Tabel 3.1 Interval Reliabilitas Soal

No	Range kategori	Kategori
1	$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
2	$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
3	$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
4	$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
5	$-1,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

c. Taraf kesukaran Soal

Uji tingkat kesukaran digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal tersebut apakah termasuk dalam kategori sukar, sedang atau mudah.¹³ Tingkat kesukaran soal adalah angka yang menjadi indikator mudah sukarnya soal. Indeks kesukaran dapat dihitung dengan persamaan:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = tingkat kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal benar

JS = jumlah seluruh peserta tes

¹³ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hlm 222-223

Tabel 3.2 Klasifikasi Tingkat Kesukaran Butir

Soal

No	Range Tingkat Kesukaran	Kategori	Keputusan
1	0,7 – 1,0	Mudah	Ditolak/diterima
2	0,3 – 0,7	Sedang	Diterima
3	0,0 – 0,3	Sukar	Ditolak/diterima

d. Daya beda soal

Daya beda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah, dengan tujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan peserta didik yang tergolong mampu (tinggi prestasinya) dengan peserta didik yang tergolong kurang atau lemah prestasinya.¹⁴

Daya beda soal pilihan ganda dihitung menggunakan persamaan:

$$D = \frac{B_A}{J_A} + \frac{B_B}{J_B}$$

¹⁴ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017), hlm 141

Keterangan:

D = daya beda soal

B_A = banyaknya peserta didik kelompok atas yang menjawab benar

B_B = banyaknya peserta didik kelompok bawah yang menjawab benar

J_A = banyaknya peserta didik kelompok atas

J_B = banyaknya peserta didik kelompok bawah

Tabel 3.3 Kriteria Daya Beda Soal

No	Daya Pembeda	Kategori
1	0,00 – 0,20	Jelek
2	0,20 – 0,40	Cukup
3	0,40 – 0,70	Baik
4	0,70 – 1,00	Baik Sekali

2. Analisis Data Tahap Awal

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data yang telah diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dapat diketahui menggunakan uji Chi Kuadrat. Rumus uji Chi Kuadrat dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_a : Data tidak .berdistribusi normal

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

- χ^2 = Harga Chi-Kuadrat
 O_i = frekuensi hasil pengamatan
 E_i = frekuensi yang diharapkan
 k = banyaknya kelas interval

Chi Kuadrat dihitung dengan membandingkan tabel Chi Kuadrat dengan taraf signifikan 5%. Kriteria pengujian $\chi_{hitung}^2 \leq \chi_{tabel}^2$ dengan derajat kebebasan dk = k - 1 sehingga H_0 diterima.¹⁵

b. Uji homogenitas

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui apakah sampel bersifat homogen atau tidak. Jika sampel bersifat homogen, maka hasil penelitian dapat digeneralisasikan untuk seluruh populasi, artinya simpulan peneliti dapat berlaku untuk seluruh peserta didik untuk mengetahui homogenitas dapat digunakan uji kesamaan dua varians sebagai berikut.

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

¹⁵ Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm 107

Rumus varian dihitung menggunakan persamaan:

$$S = \frac{\sqrt{(\sum (xi) - \bar{x})^2}}{(n-1)}$$

Kedua kelompok memiliki varian yang sama, dengan kata lain H_0 diterima apabila menggunakan $\alpha = 5\%$ dan menghasilkan $F_{hitung} < F_{tabel}$ diperoleh dengan dk pembilang = $n_1 - 1$ dan dk penyebut = $n_2 - 1$.¹⁶

c. Uji Kesamaan Rata-rata

Uji kesamaan dua rata-rata ini bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok memiliki rata-rata yang sama atau tidak. Hipotesis H_0 dan H_a adalah:

- 1) Data berdistribusi normal
- 2) Kedua kelompok data independen (bebas)
- 3) Variabel yang dihubungkan berbentuk numerik dan kategorik (dengan hanya 2 kelompok).

Hipotesis yang diujikan adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 = Rata-rata nilai pretest kelompok eksperimen.

μ_2 = Rata-rata nilai pretest kelompok kontrol.

¹⁶ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm 140

Hipotesis di atas dapat diuji dengan analisis uji-t dengan Polled Varians. Seperti persamaan :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

- \bar{x}_1 = rata-rata pretest kelas eksperimen
- \bar{x}_2 = rata-rata pretest kelas kontrol
- n_1 = jumlah individu kelas eksperimen
- n_2 = jumlah individu populasi kelas kontrol
- s_1 = simpangan baku kelas eksperimen
- s_2 = simpangan baku kelas kontrol

Derajat kebebasan yang digunakan yaitu $dk = n_1 + n_2 - 2$. Apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak dengan taraf signifikan 5% .¹⁷

3. Analisis Data Tahap Akhir

Metode untuk menganalisis data nilai akhir setelah diberi perlakuan adalah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah kemampuan hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dikenai perlakuan berdistribusi normal atau tidak. Langkah-langkah

¹⁷ Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), hlm 239

pengujian hipotesis sama dengan langkah-langkah uji normalitas pada analisis tahap awal.

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kedua kelompok mempunyai varian yang sama atau tidak. Jika kedua kelompok mempunyai varian yang sama maka kelompok tersebut dikatakan homogen. Langkah-langkah pengujian hipotesis sama dengan langkah-langkah uji homogenitas pada analisis data tahap awal.

c. Uji perbedaan dua rata-rata

Menguji hipotesis dua sampel independen adalah menguji kemampuan generalisasi rata-rata dua sampel yang tidak berkorelasi. Uji t sampel bebas memiliki asumsi dasar yaitu: Data berdistribusi normal, Kedua kelompok data independen (bebas), Variabel yang dihubungkan berbentuk numerik dan kategorik (dengan hanya 2 kelompok).

Hipotesis yang diujikan adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 = Rata-rata posttest kelompok eksperimen.

μ_2 = Rata-rata posttest kelompok kontrol.

Hipotesis di atas dapat diuji dengan analisis uji-t dengan Polled Varians. Seperti persamaan:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

t = nilai t yang dihitung, selanjutnya disebut t hitung

\bar{x}_1 = rata-rata posttest kelas eksperimen

\bar{x}_2 = rata-rata posttest kelas kontrol

n_1 = jumlah individu kelas eksperimen

n_2 = jumlah individu populasi kelas kontrol

s_1 = simpangan baku kelas eksperimen

s_2 = simpangan baku kelas kontrol

Derajat kebebasan yang digunakan yaitu $dk = n_1 + n_2 - 2$. Apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak dengan taraf signifikan 5%.¹⁸

d. Uji peningkatan hasil belajar

Uji Peningkatan hasil belajar untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa sebelum diberi perlakuan dan setelah diberi perlakuan. Uji peningkatan hasil belajar dihitung dengan persamaan.

$$N - Gain = \frac{skor\ posttest - skor\ pretest}{skor\ maksimal - skor\ pretest} \quad 19$$

¹⁸ Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), hlm 273

Tabel 3.4 Tingkat Pencapaian N-Gain

Rata-Rata	Kategori
0,00-0,29	Rendah
0,30-0,69	Sedang
0,70-1,00	Tinggi

¹⁹ Rostina Sundayana, *Statistik Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm 151

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen. Subjek penelitiannya dibedakan menjadi dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis data untuk mengetahui kemampuan berhitung dilakukan secara kuantitatif. Dalam proses pengumpulan data, peneliti menggunakan metode tes dan dokumentasi. Metode tes digunakan sebagai alat ukur peserta didik yaitu untuk memperoleh data kemampuan berhitung kelas eksperimen dan kontrol sebelum dan sesudah diberi perlakuan yang berbeda, sedangkan metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data nama peserta didik dan data gambaran umum MI NU 03 Kebonagung Ngampel Kendal. Gambaran umum MI NU 03 Kebonagung Ngampel Kendal dapat dilihat pada lampiran 1.

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 2 januari – 31 januari 2020 pada peserta didik kelas III MI NU 03 Kebonagung Ngampel Kendal. Kelas kontrol pada penelitian ini adalah kelas IIIA dan sebagai kelas eksperimen adalah kelas IIIB. Jumlah peserta didik pada kelas kontrol adalah 24 siswa dan jumlah peserta didik kelas eksperimen adalah 22 siswa. Daftar peserta didik kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada lampiran 2 dan 3.

Pelaksanaan model pembelajaran *Group Investigation* berbantu media Flash pada materi pecahan di MI NU 03 Kebonagung. Dalam pembelajaran ini yang dilakukan guru menjelaskan pelajaran

matematika pada materi pecahan dengan menggunakan media flash yang berupa aplikasi media pembelajaran. Kemudian guru memberi soal untuk dikerjakan secara kelompok dari gambar soal yang ada di media flash tersebut, untuk tahap-tahap pelaksanaannya sebagai berikut. Pada tahap pertama yaitu mengidentifikasi topik dan mengatur siswa ke dalam kelompok kemudian para siswa bergabung dengan kelompoknya untuk mempelajari topik yang ditentukan. Pada tahap kedua yaitu merencanakan tugas yang akan dipelajari, para siswa merencanakan bersama mengenai apa yang dipelajari dan pembagian tugas. Tahap ketiga melaksanakan investigasi yaitu para siswa berdiskusi mengumpulkan informasi dan menganalisis dari sebuah gambar yang didapatkan dr kelompok tersebut. Tahap keempat menyiapkan laporan akhir, setiap anggota kelompok merencanakan apa yang akan mereka presentasikan di depan kelas. Tahap yang kelima yaitu mempresentasikan laporan akhir hasil diskusi. Tahap yang terakhir yaitu evaluasi, guru mengevaluasi hasil dari pembelajaran siswa.

Hasil belajar yang diperoleh sebelum dilakukannya pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran group investigation berbantu media flash diperoleh hasil pre test nilai rata-rata untuk kelas eksperimen adalah 64,77 dengan jumlah 22 peserta didik. Sedangkan kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata 66,12 dengan jumlah 24 peserta didik. Kemudian hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan model pembelajaran group investigation berbantu media flash untuk kelas eksperimen di peroleh nilai rata-rata

yaitu 82,45 dengan jumlah 22 peserta didik. Sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol yang diajar dengan pembelajaran konvensional diperoleh rata-rata nilainya 75,33 dengan jumlah 24 peserta didik.

B. Analisis Data Hasil Penelitian

Berikut ini adalah hasil analisis data penelitian yang meliputi:

1. Analisis Data Awal

Analisis data tahap awal adalah analisis data untuk mengetahui keadaan awal kelas eksperimen dan kontrol sebelum mendapat perlakuan. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui adanya kondisi awal populasi sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol berawal dari titik tolak yang sama. Data yang digunakan pada analisis tahap awal adalah nilai *pretest* peserta didik kelas III A dan III B MI NU 03 Kebonagung Ngampel Kendal.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah hasil data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas data dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat.

Tabel 4.1 Daftar Chi Kuadrat Data Nilai Awal (*Pre-Test*)

No	Kelas	Kemampuan	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan
1.	Eksperimen	Nilai awal	3.71	11.07	Normal
2.	Kontrol	Nilai awal	25.73	11.07	Normal

Berdasarkan perhitungan uji normalitas diperoleh untuk kelas eksperimen $\chi^2_{hitung} = 3.710$ untuk kelas kontrol $\chi^2_{hitung} = 25.731$ dan dengan $\alpha = 5\%$ dan $dk = 6 - 1 = 5$ diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11.070$, maka dapat dikatakan bahwa kelas dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dan kelas dengan pembelajaran konvensional berdistribusi normal karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$. Perhitungan lebih jelas di lampiran 19 dan 20.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh asumsi bahwa sampel penelitian berawal dari kondisi yang sama atau homogen. Membandingkan F_{hitung} dimana $\alpha = 5\%$ (22-1) (24-1). Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data berdistribusi homogen. Di bawah ini disajikan hasil perhitungan nilai awal sebagai berikut:

Tabel 4.2 Data Hasil Uji Homogenitas Awal

Kelas	Eksperimen	Kontrol
Jumlah	1425	1587
N	24	22
Rata-rata (X)	64.77	66.13
Varians	132.60	69.00
F_{hitung}	1.921	
F_{tabel}	2.063	

Dari tabel di atas diketahui bahwa F_{hitung} kedua sampel kurang F_{tabel} sehingga H_0 diterima. Artinya kedua sampel yaitu data kemampuan hasil belajar menggunakan model

pembelajaran *Group Investigation* dan kelas dengan pembelajaran konvensional mempunyai varians yang sama atau data kedua sampel tersebut homogen. Perhitungan lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 21.

c. Uji Kesamaan Rata-rata

Uji kesamaan dua rata-rata digunakan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai kesamaan rata-rata. Pengujiannya menggunakan rumus t-test. Rata-rata kedua kelas dikatakan tidak berbeda apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$. Dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$, $dk = 24 + 22 - 2 = 44$

Tabel 4.3 Daftar Uji Kesamaan Dua Rata-rata

Kelas	Eksperimen	Kontrol
Jumlah	1425	1587
N	22	24
\bar{X}	64.773	66.125
Variasi (S^2)	69	102.89
Standar deviasi (S)	11.51	8.3
t_{hitung}	-0.491	
Dk	44	
t_{tabel}	2.00	

Dari hasil perhitungan diperoleh $t_{tabel} = 2.00$ dan diperoleh $t_{hitung} = -0.491$, karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata kemampuan hasil belajar kelas dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dan kelas dengan

pembelajaran konvensional identik atau sama. Perhitungan lebih jelasnya dapat dilihat di lampiran 22.

2. Analisis Tahap Akhir

Analisis data akhir ini digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan, yaitu untuk menguji efektifitas model pembelajaran *Group Investigation* pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Setelah kedua sampel diberi perlakuan yang berbeda, maka dilaksanakan tes akhir berupa *posttest*. Dari test akhir ini, diperoleh data yang digunakan sebagai dasar perhitungan analisis tahap akhir.

a. Uji Normalitas Akhir

Uji normalitas akhir dilakukan untuk mengetahui kenormalan data setelah perlakuan dan untuk menentukan uji hasil penelitian selanjutnya. Rumus yang digunakan adalah *Chi Kuadrat*.

Table 4.4 Daftar Chi Kuadrat Data Nilai Akhir (*Post Test*)

No	Kelas	Kemampuan	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan
1.	Eksperi men	Nilai akhir	12.173	11.07	Normal
2.	Kontrol	Nilai akhir	3.315	11.07	Normal

Berdasarkan perhitungan uji normalitas diperoleh untuk kelas eksperimen $\chi^2_{hitung} = 12.173$ untuk kelas kontrol $\chi^2_{hitung} = 3.315$ dan dengan $\alpha = 5\%$ dan $dk = 6 - 1 = 5$ diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11.070$, maka dapat dikatakan bahwa kelas eksperimen dan

kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dan kelas dengan pembelajaran konvensional berdistribusi normal karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$. Perhitungan lebih jelas di lampiran 24 dan 25.

b. Uji Homogenitas Akhir (*Post-Test*)

Nilai yang digunakan untuk menguji homogenitas adalah nilai *post test* peserta didik kelas III MI NU 03 Kebonagung Ngampel Kendal. Membandingkan F_{hitung} dimana $\alpha = 5\%$ (24-1) (22-1). Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data berdistribusi homogen. Di bawah ini disajikan hasil perhitungan nilai akhir sebagai berikut:

Tabel 4.5 Data Hasil Uji Homogenitas Akhir

Kelas	Eksperimen	Kontrol
Jumlah	1814	1808
N	22	24
Rata-rata (\bar{X})	82.45	75.33
Varians	94.95	105.39
F_{hitung}	1.109	
F_{tabel}	2.063	

Dari tabel di atas diketahui bahwa F_{hitung} kedua sampel kurang F_{tabel} sehingga H_0 diterima. Artinya kedua sampel yaitu data kemampuan hasil belajar kelas III dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dan kelas dengan pembelajaran konvensional mempunyai varians yang sama atau

data kedua sampel tersebut homogen. Perhitungan lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 26.

c. Uji Perbedaan Rata-rata Akhir

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari hasil perhitungan t-test diperoleh $t_{hitung} = 2.408$ dikonsultasikan dengan t_{tabel} pada $\alpha = 5\%$, $dk = (n_1 + n_2 - 2) = 24 + 22 - 2 = 44$. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$. Sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki rata-rata tidak sama atau berbeda secara signifikan.

Tabel 4.6 Daftar Uji Perbedaan Dua Rata-rata

Kelas	Eksperimen	Kontrol
Jumlah	1814	1808
N	22	24
X	82.455	75.333
Variasi (S^2)	94.950	105.390
Standar deviasi (S)	9.744	10.265
t_{hitung}	2.408	
Dk	44	
t_{tabel}	1.671	

Dari hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 2.408$ dan diperoleh $t_{tabel} = 1.671$. Karena $2.408 > 1.671$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata kemampuan hasil belajar kelas dengan menggunakan

model pembelajaran *Group Investigation* lebih tinggi dari pada nilai rata-rata kelas dengan pembelajaran konvensional tanpa metode *Group Investigation*. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 27.

d. Uji peningkatan hasil belajar

Uji peningkatan hasil belajar bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Berikut adalah hasil perhitungan uji N-Gain.

Tabel 4.7 Peningkatan Hasil Belajar

Rata-rata	Kelas kontrol	Kelas eksperimen
<i>Pretest</i>	66.12	64.77
<i>Posttest</i>	75.33	82.45
N-Gain	0.16	0.45
Keterangan	Rendah	Sedang

Berdasarkan tabel tersebut kedua kelas tersebut memiliki kriteria nilai *gain* (0.16) rendah untuk kelas kontrol dan (0.45) sedang untuk kelas eksperimen, nilai *gain* kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* berbantu Media *Flash* lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran biasa. Adapun hasil

perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 28 dan 29.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas model pembelajaran *Group Investigation* berbantu Media *Flash* terhadap hasil belajar siswa pada materi pecahan kelas III MI NU 03 Kebonagung Ngampel Kendal. Pada penelitian ini terdapat kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas kontrol adalah III A sebanyak 24 siswa dan kelas eksperimen adalah III B sebanyak 22 siswa. Penentuan kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan *purposive sampling* yaitu pertimbangan guru kelas dari kelas III A dan III B yang mengajar di kelas tersebut dan berdasarkan nilai ulangan bab sebelumnya, kelas III B memiliki nilai ulangan yang lebih rendah dibandingkan III A. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan berupa penggunaan model pembelajaran *Group Investigation* berbantu Media *Flash*, sedangkan pada kelas kontrol tidak diberi metode konvensional.

Soal *pretest* berasal dari soal yang telah diujicobakan sebelumnya terhadap kelas IV yaitu kelas yang sebelumnya telah mendapat materi pecahan. Uji coba dilakukan untuk mengetahui apakah butir soal baik atau belum. Adapun alat yang digunakan dalam pengujian analisis uji coba instrumen meliputi validitas tes, reliabilitas tes, tingkat kesukaran dan daya beda. Hasil dari 20 butir

soal yang diujicobakan di kelas IV soal yang layak digunakan untuk tes jumlahnya adalah 18 butir soal.

Hasil awal ketuntasan belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan hasil nilai *pretest* yang dilakukan sebelum kegiatan pembelajaran. Dari kelas kontrol IIIA dapat diketahui dari total 24 peserta didik yang mengikuti tes diperoleh rata-rata nilai 66,12. Sedangkan untuk kelas eksperimen IIIB diketahui dari jumlah 22 peserta didik yang mengikuti tes diperoleh rata-rata nilai 64,77.

Analisis tahap awal penelitian merupakan analisis terhadap data awal yang diperoleh peneliti sebagai syarat bahwa objek yang akan diteliti merupakan objek yang secara statistik sah dijadikan objek penelitian. Data yang digunakan untuk analisis tahap awal penelitian ini adalah nilai *pretest* peserta didik kelas IIIA dan IIIB. Untuk menganalisis data awal penelitian peneliti melakukan tiga buah uji coba statistik yaitu uji normalitas, uji homogenitas dan uji kesamaan dua rata-rata.

Berdasarkan analisis data awal dilakukan melalui uji normalitas yang bertujuan untuk menunjukkan bahwa data yang dipakai berdistribusi normal. Hal ini terlihat dari uji normalitas dengan *chi kuadrat*, dimana $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$. Pada uji normalitas *pretest* kelas kontrol $\chi^2_{hitung} = 25.731 < \chi^2_{tabel} = 11.070$ dan kelas eksperimen $\chi^2_{hitung} = 3.710 < \chi^2_{tabel} = 11.070$. Untuk uji homogenitas diperoleh $F_{hitung} = 1.921$ dan $F_{tabel} = 2.063$. Jadi $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka data awal pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat

disimpulkan mempunyai varians yang homogen atau sama dan dapat diberi perlakuan yang berbeda.

Berdasarkan hasil tes yang dilakukan diperoleh rata-rata kemampuan membaca kelas kontrol (III A) 66.12 dengan standar deviasi (S) 12.80. Sementara rata-rata hasil kelas eksperimen (III B) 64.77 dengan standar deviasi (S) 11.48. Analisis uji-t saat pretest kriteria pengujian yang berlaku adalah H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$.

Kriteria pengujian H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$. Dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ dengan $dk = 24 + 22 - 2 = 44$. Diperoleh $t_{tabel} = 2.063$. Dari perhitungan diperoleh $t_{hitung} = -0.491$ dan karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan tidak ada persamaan rata-rata nilai *pretest* antara kelompok eksperimen dan kontrol.

Analisis tahap akhir didasarkan pada nilai *posttest* yang diberikan pada peserta didik baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Untuk menganalisis data tahap akhir menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji perbedaan rata-rata.

Proses pembelajaran kedua kelas mendapat perlakuan yang berbeda yaitu kelas eksperimen dengan menggunakan metode pembelajaran *Group Investigation* sedangkan kelas kontrol dengan metode konvensional. Kelas eksperimen yang terdiri dari 22 peserta didik dan kelas kontrol 24 peserta didik. Setelah proses pembelajaran berakhir, kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi tes akhir (*posttest*) yang sama yaitu 15 butir soal isian.

Kelas eksperimen (III B). Pada pembelajaran di kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Group Investigation*. Awalnya guru kelas memimpin doa dan dilanjutkan memberikan pertanyaan singkat mengenai materi yang dipelajari, kemudian peneliti menerangkan secara singkat, kemudian peneliti menampilkan media aplikasi dalam bentuk aplikasi, peneliti menerangkan melalui media dan memberi contoh soal dan peneliti melakukan tanya jawab dengan peserta didik. Kemudian membuat kelompok kecil untuk berdiskusi dan diberikan sub tema setiap kelompok.

Setelah kelompok berdiskusi sesuai waktu yang diberikan, setiap kelompok secara bergantian mempresentasikan hasil diskusinya dan peserta didik yang lain menyimak dan memberikan apresiasi dengan cara bertepuk tangan kepada kelompok yang telah berani mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Setelah semua kelompok selesai mempresentasikan, guru mengulas kembali materi yang telah dipelajari oleh peserta didik, dan apabila ada kekeliruan guru memberikan pengertian yang benar.

Siswa pada kelas kontrol (III A) pada materi pecahan tanpa menggunakan model pembelajaran *Group Investigation*. Pembelajaran pada kelas kontrol hanya berlangsung satu arah yaitu peserta didik diberikan pengajaran ceramah dan diskusi, seorang guru menyampaikan informasi di depan kelas kemudian peserta didik mendengarkan dan mengerjakan soal yang diberikan oleh guru. Hal ini mengakibatkan kejenuhan dan pembelajaran menjadi

monoton, sehingga peserta didik tidak termotivasi untuk aktif mencari informasi sendiri karena kegiatan peserta didik saat pembelajaran hanya duduk dan mendengarkan apa saja yang disampaikan oleh gurunya.

Setelah mendapat perlakuan yang berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol diadakan uji akhir yaitu *posttest* dengan 15 item soal isian. Dari kelas eksperimen IIIB dapat diketahui dari total 22 peserta didik mengikuti tes didapat nilai rata-rata 82,45. Sedangkan untuk kelas kontrol IIIA diketahui dari jumlah 24 peserta didik yang mengikuti tes diperoleh rata-rata nilai 75,33. Pada uji normalitas *posttest* untuk kelas eksperimen $\chi^2_{hitung} = 12,17$ untuk kelas kontrol $\chi^2_{hitung} = 3,31$ dengan $\alpha = 5\%$ dan $dk = 6-1 = 5$ diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11,07$. Maka dapat dikatakan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$. Uji homogenitas akhir diperoleh $F_{hitung} = 1.109$ dan $F_{tabel} = 2.06$. Jadi $F_{hitung} < F_{tabel}$ berarti nilai *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai varians yang homogen.

Dengan kata lain model pembelajaran *Group Investigation* berpengaruh signifikan digunakan dalam pembelajaran materi pecahan. Berdasarkan hasil tes yang diperoleh rata-rata kelas eksperimen (III B) 82.45 dengan standar deviasi (S) 9,74. Sementara rata-rata kelas kontrol (III A) adalah 75,33 dengan standar deviasi (S) 10,26. Dari perhitungan diperoleh $dk = 24 + 22 - 2 = 44$, dengan signifikan $\alpha = 5\%$ sehingga diperoleh $t_{hitung} = 2.408$ dan $t_{tabel} = 1.67$. Maka H_a diterima sehingga ada perbedaan

kemampuan hasil belajar siswa kelas III MI NU 03 Keboagung Ngampel Kendal setelah mendapat perlakuan.

Analisis uji-t saat posttest kriteria pengujian yang berlaku adalah H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan menggunakan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dan $dk = n_1 + n_2 - 2$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran *Group Investigation* dengan pembelajaran konvensional. Dengan kata lain model pembelajaran *Group Investigation* tidak efektif digunakan dalam materi pecahan. Jika H_a diterima dan H_0 ditolak artinya ada perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran *Group Investigation* dengan pembelajaran konvensional.

Peningkatan hasil belajar kedua kelas di hitung dengan menggunakan perhitungan *N-gain* dengan kenaikan hasil belajar kelas kontrol sebesar 0,16 (rendah) dan kelas eksperimen sebesar 0,45 (sedang). Kelas eksperimen mengalami peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Hasil yang diperoleh melalui perhitungan menunjukkan perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen mengalami peningkatan yang lebih tinggi dari kelas kontrol. Peningkatan tersebut diukur dari kemampuan awal kedua kelas sebelum dilakukan pembelajaran. Hal tersebut dapat dikarenakan beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Salah satu diantaranya adalah penggunaan model pembelajaran *Group Investigation* berbantu Media *Flash* di dalam pembelajaran.

D. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini penelitian yang telah dilaksanakan oleh peneliti secara optimal sangat disadari adanya kesalahan dan kekurangan. Hal tersebut bukan karena faktor kesengajaan melainkan terjadi karena adanya keterbatasan dalam melakukan penelitian. Adapun keterbatasan yang dialami peneliti antara lain:

1. Keterbatasan Waktu. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti terpacu oleh waktu, karena waktu yang digunakan sangat terbatas. Peneliti hanya meneliti sesuai keperluan yang berhubungan dengan penelitian saja. Walaupun waktu yang peneliti gunakan cukup singkat akan tetapi bisa memenuhi syarat-syarat dalam penelitian ilmiah.
2. Keterbatasan kemampuan tidak lepas dari teori, oleh karena itu peneliti menyadari sebagai manusia biasa masih banyak kekurangan-kekurangan dalam penelitian ini, baik keterbatasan tenaga dan kemampuan berfikir, khususnya pengetahuan ilmiah. Tetapi peneliti sudah berusaha semaksimal mungkin untuk menjalankan penelitian sesuai dengan kemampuan keilmuan serta bimbingan dari Dosen pembimbing.
3. Penelitian ini terbatas pada materi pecahan di kelas III MI NU 03 Kebonagung Ngampel Kendal

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Group Investigation* berbantu Media *Flash* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III pada Materi Pecahan di MI NU 03 Kebonagung Kecamatan Ngampel Kabupaten Kendal”, dapat ditarik kesimpulan bahwa Model Pembelajaran *Group Investigation* efektif terhadap kemampuan hasil belajar pada materi pecahan pada peserta didik kelas III MI NU 03 Kebonagung Kecamatan Ngampel Kabupaten Kendal. Hal ini dibuktikan dengan kemampuan hasil belajar rata-rata kelas yang menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* lebih tinggi dari pada rata-rata kemampuan hasil belajar kelas dengan pembelajaran konvensional tanpa model pembelajaran *Group Investigation*.

Hal ini ditunjukkan pada kemampuan hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dengan menggunakan metode *Group Investigation* memperoleh rata-rata 82.45 sedangkan kelas kontrol yang tidak menggunakan metode tersebut memperoleh rata-rata 75.33. Hasil perhitungan didapatkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$, taraf signifikansi 5% $t_{hitung} = 2.40$ dan $t_{tabel} = 1.67$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima, ada perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen sebesar 0.45 (sedang) dan kelas

kontrol sebesar 0.16 (rendah). Kelas eksperimen mengalami peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

B. Saran

Berdasarkan pembahasan penelitian yang telah dilakukan, bahwa model pembelajaran *Group Investigation* berbantu Media *Flash* efektif terhadap hasil belajar siswa, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik dapat menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* berbantu Media *Flash* sebagai sarana meningkatkan hasil belajar, kerja sama dan memecahkan masalah.
2. Bagi guru dapat menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* berbantu Media *Flash* sebagai salah satu model yang digunakan di dalam kelas pada materi pecahan.
3. Bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan menggunakan variabel lain yaitu hasil belajar siswa aspek afektif dan psikomotorik.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Sudja'I, *Pengembangan Kurikulum*, Semarang: Akfimedia, 2013
- Ahmad Thoifur, "*Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif tipe Group Investigation Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas X Materi perbandingan Trigonometri di SMA Walisongo Semarang*", Skripsi, Semarang: Universitas Islam Negeri Walisongo, 2016.
- Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2013.
- Amin Suyitno, *Pemilihan Model-model Pembelajaran dan Penerapannya di SMP*, Semarang: UNNES, 2006.
- Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Yogyakarta: Rajawali Pres, 2009.
- Angga Yuda Ramadianto, *Membuat Gmabra Vektor dan Animasi Atraktif dengan Flash Professional*, Bandung: Yrama Widya, 2008.
- Ardesta Angga Adien Mustofa, Jurnal, "*Penerapan Model Group Investigation Berbantuan Media Video untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Kelas IV SD Negeri Kecamatan Purwodadi*"
- Aunurrohman, *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: alfabeta, 2009
- Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, Jakarta Raja Grafindo Persada, 2010
- Baharuddin, *Teori Belajar & Pembelajaran*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2010

- Catharina Tri Anni, *Psikologi Belajar*, Semarang: UPT MKK UNNES, 1996.
- Departemen Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahnya*, Bandung: Cv J-Art, 2007
- Dimiyati dan Mujiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Roneka Cipta, 2009.
- Eko Putro Widoyoko, *Hasil Pembelajaran di Sekolah*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014.
- Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung: CV Pustaka Setia, 2011
- Imas Kurniasih, *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Guru*, Yogyakarta: Katapena, 2017.
- Margaret E. Gredler, *Learning and Instruction*, Jakarta: Kencana, 2011
- Miftahul Huda, *Cooperative Learning, Metode, Teknik, Struktur dan Model Terapan*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011.
- Moh Uzer Usman, *Menjadi Guru Professional*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002
- Muhibbin Syah, *Psikologi Pendekatan Dengan Pendekatan Baru*, Bandung: RosdaKarya, 2000.
- Nana Sudjana, *Dasar-dasar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algesindo, 1987
- Nana Sudjana, *Metode Statistika*, Bandung: Tarsito, 2005
- Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017.

- Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013.
- Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009.
- Riduwan, *Skala-skala Pengukuran Variabel-variabel*, Bandung: Alfabeta, 2003.
- Rostina Sundayana, *Statistik Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2014.
- Slameto, *Belajar & Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, Bandung: Alfabeta, 2016.
- Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2013.
- Sumiati, *Metode Pembelajaran*, Bandung: CV Wahana Prima, 2009.
- Suprijono, Agus, *Cooperative Learning*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011.
- Supardi, *Sekolah Efektif Konsep Dasar dan Praktiknya*, Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2013.
- Suryati, Junaidi, H. Matsum, Nuraini Asriati, Jurnal “Efektivitas Model Pembelajaran Group Investigation Berbantuan Media Power Point dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa”
- Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta: Prenada Media Group, 2009.

Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, Malang: UMMPres, 2007.

Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, Jakarta: Kencana Perdana Media Group, 2010.

Yun Kusumawati, *Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Tema 5 Cuaca Buku Siswa SD/MI Kelas III*, Jakarta: Kemendikbud RI, 2018

Lampiran 1

DESKRIPSI UMUM MADRASAH

A. Deskripsi umum Madrasah Ibtidaiyah NU 03 Kebonagung Ngampel Kendal

1. Nama Madrasah : MI NU 03 Kebonagung
2. Status Madrasah : Terkreditasi B
3. Alamat : Jl Kebonagung No. 9 A, Desa
Kebonagung, Kecamatan Ngampel,
Kabupaten Kendal 51357
4. Nama Yayasan : Lembaga Pendidikan Ma'arif NU
5. Nama Kepala Sekolah : MASRUOH, S.Pd.I
6. Nama Ketua Komite : KH. IMAM SYAKIR
7. Tahun Berdiri : 22 Maret 1954

B. VISI dan MISI MADRASAH

a. Visi MI NU 03 Kebonagung

“Terbentuknya sumber daya manusia yang beriman, bertaqwa, berkualitas, berprestasi, trampil dan berakhlakul karimah yang berhauan Ahlussunah Waljamaah”.

b. Misi MI NU 03 Kebonagung

- 1) Menyelenggarakan pendidikan secara professional
- 2) Memberikan pengetahuan dan keterampilan dasar IPTEK
- 3) Menyelenggarakan kegiatan ekstrakurikuler untuk mengembangkan minat dan bakat peserta didik

- 4) Menjalin hubungan kerjasama yang harmonis dengan masyarakat
- 5) Mempersiapkan peserta didik untuk mengikuti pendidikan yang berkualitas ke jenjang berikutnya.

Lampiran 2

DAFTAR SISWA KELAS EKSPERIMEN

Kelas 3B

NO	NAMA	KODE
1	Agung Laksono Saputra	E-01
2	Ahmad Adam Maulana	E-02
3	Aisha Assyarofu Annisa	E-03
4	Akmalul Ausof	E-04
5	Ana Khusna	E-05
6	Azka Lailatul Khusna	E-06
7	Chariri Abdul Hakim	E-07
8	Femina Fardah	E-08
9	Khusniyatul Maghfiroh	E-09
10	M. Adhen Dwi Prayoga	E-10
11	Muhammad Estu Dzikrillah	E-11
12	Nadhifah	E-12
13	Nurul Aqilatussyifa	E-13
14	Putri Tiana Nurul Hidayah	E-14
15	Raffifah Syahnaya Eriqueena	E-15
16	Rayssa Salma	E-16
17	Rianti Abdillah	E-17
18	Rostini	E-18
19	Sabila Zahrotun Nisa	E-19
20	Vina Zahrulia Ibadi	E-20
21	Zida Zaedun	E-21
22	Zidatul Maghfiroh	E-22

Lampiran 3

DAFTAR SISWA KELAS KONTROL

Kelas 3A

NO	NAMA SISWA	KODE
1	Aghisna Azkiyatul Dzikriyyah	K-01
2	Ahmad Kamal Asyrof	K-02
3	Ahmad Mahmud Efendi	K-03
4	Aufa Abdillah Safitri	K-04
5	Inayatus Solikhah	K-05
6	Khanza Aqila Salsabila	K-06
7	Khayatul Husna	K-07
8	Muhammad Khoirul Muzakki	K-08
9	Muhammad Kusumo Aji Nur Wakhid	K-09
10	Muhammad Tajuddin	K-10
11	Nesha Harum Arnetta Putrie	K-11
12	Nur Faizatun Nadhifah	K-12
13	Nurul Widayat	K-13
14	Rafaiz Akmal	K-14
15	Rafif Asydiq	K-15
16	Rani Irfani	K-16
17	Salwa Auliya	K-17
18	Siti Durrotun Nasikhah	K-18
19	Sri Khusni Milatussafitri	K-19
20	Uswatun Khasanah	K-20
21	Vivi Febiyani	K-21
22	Vivin Fatmawati	K-22
23	Widia Novita Sari	K-23
24	Yulfa Nur Adila	K-24

Lampiran 4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

KELAS KONTROL 1

Satuan Pendidikan	: MI NU 03 Kebonagung Ngampel
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: III/2
Materi Pokok	: Pecahan
Alokasi Waktu	: 2 x 35 Menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

PENCAPAIAN KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
------------------	-----------

3.4 Menggernalisasi ide pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret	3.4.1 Mengenal Pecahan Sederhana 3.4.2 Menganalisis dan menuliskan Lambang Pecahan
4.4 Menyajikan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret	4.4.1 Memperagakan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat mengenal bentuk pecahan
2. Siswa dapat membaca dan menulis lambang pecahan
3. Siswa dapat membilang dan menuliskan pecahan
4. Siswa mampu memahami berbagai bentuk pecahan

D. MATERI PEMBELAJARAN

Mengenal Pecahan

E. METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Pendekatan ilmiah (*scientific approach*)

Metode : Ceramah, diskusi, demonstrasi, tanya jawab, latihan soal

F. MEDIA DAN BAHAN PEMBELAJARAN

Media dan sumber belajar : papan tulis, kapur tulis dan Buku Paket Matematika Kelas 3, dan referensi lain yang relevan.

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru menyapa dan	10 Menit

	<p>mengucapkan salam</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa 3. Guru mengabsen kehadiran siswa 4. Guru menyampaikan informasi mengenai materi yang akan disampaikan dan menyamakan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan. 	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati <ol style="list-style-type: none"> a. Guru menjelaskan materi tentang Mengenal Pecahan b. Guru memberi contoh soal dan soal pada papan tulis 2. Menanya <ol style="list-style-type: none"> a. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang disampaikan b. Siswa menanyakan penjelasan guru yang belum dipahami tentang materi mengenal pecahan c. Guru menjelaskan pertanyaan siswa 3. Menalar <ol style="list-style-type: none"> a. Guru membagi kelompok kecil beranggotakan 3-5 orang b. Guru membagi lembar soal sub topic kepada setiap kelompok c. Siswa menganalisis dan mengevaluasi informasi lembar soal sub topic 	50 Menit

	<p>tersebut</p> <p>d. Setiap kelompok mempersiapkan tugas akhir yang akan dipresentasikan di depan kelas</p> <p>4. Mengkomunikasikan</p> <p>a. Siswa mempresentasikan secara lisan kepada teman-temannya tentang diskusinya</p> <p>b. Siswa menyampaikan manfaat belajar pecahan dilakukan secara lisan di depan teman dan guru</p> <p>5. Mencoba</p> <p>Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal latihan yang ada di buku paket tersebut secara individu</p>	
Penutup	<p>1. Guru merangkum dan menyimpulkan materi pembelajaran secara bersama-sama</p> <p>2. Berdoa bersama dan menyampaikan salam</p>	10 Menit

H. PENILAIAN

1. Penilaian sikap

- Jenis/teknik penilaian : Pengamatan
- Bentuk instrument

No.	Aspek	Skor (1-4)
1.	<p>Tanggung jawab</p> <p>Berupaya menyelesaikan seluruh tugas</p>	

	yang diberikan Menggunakan waktu secara efisien untuk mengerjakan seluruh tugas Melaporkan setiap peristiwa yang memerlukan guru	
2.	Disiplin Hadir tepat waktu Mengikuti seluruh proses pembelajaran Selesai tepat waktu	
3.	Kerjasama Tidak mengganggu siswa lain Membantu mempersiapkan dan merapikan peralatan pembelajaran	
Total skor		

c. Pedoman penskoran

1) Penskoran

Skor 4, jika seluruh indikator ditunjukkan oleh siswa

Skor 3, jika tiga indikator ditunjukkan oleh siswa

Skor 2, jika dua indikator ditunjukkan oleh siswa

Skor 1, jika hanya satu indikator ditunjukkan oleh siswa

2) Pengolahan skor

Skor maksimum : 12

Skor perolehan siswa : SP

Nilai sikap yang diperoleh siswa : $SP/12 \times 4$

Rentang nilai sikap

Nilai	Predikat	Nilai sikap
$0,00 < \text{Nilai} \leq 1,00$	D	Kurang
$1,00 < \text{Nilai} \leq 1,33$	D+	
$1,33 < \text{Nilai} \leq 1,66$	C-	Cukup
$1,66 < \text{Nilai} \leq 2,00$	C	
$2,00 < \text{Nilai} \leq 2,33$	C+	
$2,33 < \text{Nilai} \leq 2,66$	B-	Baik
$2,66 < \text{Nilai} \leq 3,00$	B	
$3,00 < \text{Nilai} \leq 3,33$	B+	
$3,33 < \text{Nilai} \leq 3,66$	A-	Sangat baik

$3,66 < \text{Nilai} \leq 4,00$	A	
---------------------------------	---	--

2. Penilaian Pengetahuan

a. Jenis/teknik penilaian : Tes tertulis

b. Bentuk instrumen

Soal Tes Tertulis

No.	Aspek dan Soal	Jawaban
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

c. Pedoman penskoran

1) Penskoran

Skor 4, jika jenis disebut secara benar dan lengkap

Skor 3, jika jenis disebut secara benar tetapi kurang lengkap

Skor 2, jika jenis disebut secara sebagian benar dan kurang lengkap

Skor 1, jika jenis disebut secara sebagian benar dan tidak lengkap

2) Pengolahan skor

Skor maksimum : 20

Skor perolehan siswa : SP

Nilai sikap yang diperoleh siswa : $SP/20 \times 4$

Rentang nilai pengetahuan

Nilai	Predikat
$0,00 < \text{Nilai} \leq 1,00$	D
$1,00 < \text{Nilai} \leq 1,33$	D+
$1,33 < \text{Nilai} \leq 1,66$	C-
$1,66 < \text{Nilai} \leq 2,00$	C
$2,00 < \text{Nilai} \leq 2,33$	C+
$2,33 < \text{Nilai} \leq 2,66$	B-
$2,66 < \text{Nilai} \leq 3,00$	B
$3,00 < \text{Nilai} \leq 3,33$	B+

$3,33 < \text{Nilai} \leq 3,66$	A-
$3,66 < \text{Nilai} \leq 4,00$	A

3. Penilaian keterampilan

a. Jenis/teknik penilaian : Uji unjuk kerja

b. Bentuk instrumen

Soal uji unjuk kerja

No.	Aspek penilaian	Skor (1-5)
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

c. Pedoman penskoran

1) Penskoran

Skor 4, jika jenis disebut secara benar dan lengkap

Skor 3, jika jenis disebut secara benar tetapi kurang lengkap

Skor 2, jika jenis disebut secara sebagian benar dan kurang lengkap

Skor 1, jika jenis disebut secara sebagian benar dan tidak lengkap

2) Pengolahan skor

Skor maksimum : 25

Skor perolehan siswa : SP

Nilai sikap yang diperoleh siswa : $SP/25 \times 4$

Rentang nilai keterampilan

Rentang nilai keterampilan

Nilai	Predikat
$0,00 < \text{Nilai} \leq 1,00$	D
$1,00 < \text{Nilai} \leq 1,33$	D+
$1,33 < \text{Nilai} \leq 1,66$	C-
$1,66 < \text{Nilai} \leq 2,00$	C
$2,00 < \text{Nilai} \leq 2,33$	C+
$2,33 < \text{Nilai} \leq 2,66$	B-
$2,66 < \text{Nilai} \leq 3,00$	B
$3,00 < \text{Nilai} \leq 3,33$	B+
$3,33 < \text{Nilai} \leq 3,66$	A-
$3,66 < \text{Nilai} \leq 4,00$	A

Guru Kelas 3A



Alfi Cholishoh, S. Pd.I

Kendal, 3 Januari 2020

Peneliti



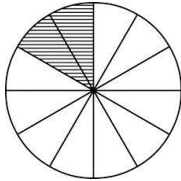
Hana Arifatul Muna
NIM. 133911069

Mengetahui,



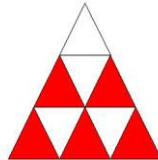
LEMBAR KERJA KELOMPOK

Tulislah lambang pecahan yang ditujukan oleh bagian yang diarsir, kemudian bacalah nilainya!



Ditulis

Dibaca



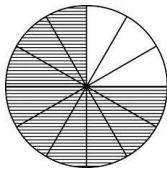
Ditulis

Dibaca....



Ditulis....

Dibaca....



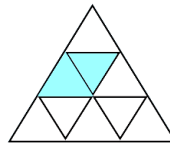
Ditulis

Dibaca....



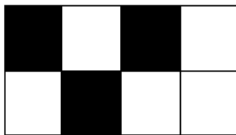
Ditulis

Dibaca



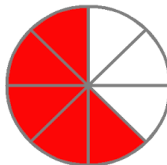
Ditulis

Dibaca....



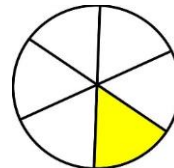
Ditulis....

Dibaca



Ditulis

Dibaca....



Ditulis....

Dibaca

Gambarlah dengan pecahan $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{4}{8}$, $\frac{2}{6}$, $\frac{5}{10}$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

KELAS KONTROL 2

Satuan Pendidikan : MI NU 03 Kebonagung Ngampel

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : III/2

Materi Pokok : Pecahan

Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.4 Menggeneralisasi ide pecahan sebagai bagian dari keseluruhan	3.4.3 Menyajikan Nilai Pecahan 3.4.4 Mengurutkan Pecahan dari terkecil ke yang terbesar

menggunakan benda-benda konkret	dan sebaliknya
4.4 Menyajikan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret	4.4.1 Memperagakan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat menentukan nilai pecahan
2. Siswa mampu mengurutkan pecahan dari yang terkecil ke yang terbesar
3. Siswa mampu mengurutkan pecahan dari yang terbesar ke yang terkecil

D. MATERI PEMBELAJARAN

Mengurutan Pecahan

E. METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Pendekatan ilmiah (*scientific approach*)

Metode : Ceramah, diskusi, demonstrasi, tanya jawab, latihan soal

F. MEDIA DAN BAHAN PEMBELAJARAN

Media dan Sumber belajar: papan tulis, Buku Paket Matematika Kelas 3, dan referensi lain yang relevan.

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyapa dan mengucapkan salam 2. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa 	10 Menit

	<p>3. Guru mengabsen kehadiran siswa</p> <p>4. Guru menyampaikan informasi mengenai materi yang akan disampaikan dan menyamakan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan.</p>	
Inti	<p>1. Mengamati</p> <p>a. Guru menjelaskan materi tentang menentukan nilai pecahan dan mengurutkan pecahan</p> <p>b. Siswa mengamati materi dan contoh soal yang diberikan guru</p> <p>2. Menanya</p> <p>a. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang disampaikan</p> <p>b. Siswa menanyakan penjelasan guru yang belum dipahami tentang materi pecahan</p> <p>3. Menalar</p> <p>a. Guru membagi kelompok kecil beranggotakan 3-5 orang</p> <p>b. Guru membagi lembar soal sub topic kepada setiap kelompok</p> <p>c. Siswa mengerjakan lembar soal tersebut</p> <p>d. Setiap kelompok mempersiapkan tugas akhir yang akan dipresentasikan di depan kelas</p>	50 Menit

	<p>4. Mengkomunikasikan</p> <p>a. Siswa mempresentasikan secara lisan kepada teman-temannya tentang diskusinya</p> <p>b. Siswa menyampaikan manfaat belajar pecahan dilakukan secara lisan di depan teman dan guru</p> <p>5. Mencoba</p> <p>Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal latihan yang ada di buku paket tersebut secara individu</p>	
Penutup	<p>1. Guru merangkum dan menyimpulkan materi pembelajaran secara bersama-sama</p> <p>2. Berdoa bersama dan menyampaikan salam</p>	10 Menit

H. PENILAIAN

1. Penilaian sikap

- Jenis/teknik penilaian: Pengamatan
- Bentuk instrument

No.	Aspek	Skor (1-4)
1.	<p>Tanggung jawab</p> <p>Berupaya menyelesaikan seluruh tugas yang diberikan</p> <p>Menggunakan waktu secara efisien untuk mengerjakan seluruh tugas</p> <p>Melaporkan setiap peristiwa yang memerlukan guru</p>	
2.	<p>Disiplin</p> <p>Hadir tepat waktu</p> <p>Mengikuti seluruh proses pembelajaran</p>	

	Selesai tepat waktu	
3.	Kerjasama Tidak mengganggu siswa lain Membantu mempersiapkan dan merapikan peralatan pembelajaran	
Total skor		

c. Pedoman penskoran

1) Penskoran

Skor 4, jika seluruh indikator ditunjukkan oleh siswa

Skor 3, jika tiga indikator ditunjukkan oleh siswa

Skor 2, jika dua indikator ditunjukkan oleh siswa

Skor 1, jika hanya satu indikator ditunjukkan oleh siswa

2) Pengolahan skor

Skor maksimum : 12

Skor perolehan siswa : SP

Nilai sikap yang diperoleh siswa : $SP/12 \times 4$

Rentang nilai sikap

Nilai	Predikat	Nilai sikap
$0,00 < \text{Nilai} \leq 1,00$	D	Kurang
$1,00 < \text{Nilai} \leq 1,33$	D+	
$1,33 < \text{Nilai} \leq 1,66$	C-	Cukup
$1,66 < \text{Nilai} \leq 2,00$	C	
$2,00 < \text{Nilai} \leq 2,33$	C+	
$2,33 < \text{Nilai} \leq 2,66$	B-	Baik
$2,66 < \text{Nilai} \leq 3,00$	B	
$3,00 < \text{Nilai} \leq 3,33$	B+	
$3,33 < \text{Nilai} \leq 3,66$	A-	Sangat baik
$3,66 < \text{Nilai} \leq 4,00$	A	

2. Penilaian Pengetahuan

a. Jenis/teknik penilaian : Tes tertulis

b. Bentuk instrumen

Soal Tes Tertulis

No.	Aspek dan Soal	Jawaban
-----	----------------	---------

1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

c. Pedoman penskoran

1) Penskoran

Skor 4, jika jenis disebut secara benar dan lengkap

Skor 3, jika jenis disebut secara benar tetapi kurang lengkap

Skor 2, jika jenis disebut secara sebagian benar dan kurang lengkap

Skor 1, jika jenis disebut secara sebagian benar dan tidak lengkap

2) Pengolahan skor

Skor maksimum : 20

Skor perolehan siswa : SP

Nilai sikap yang diperoleh siswa : $SP/20 \times 4$

Rentang nilai pengetahuan

Nilai	Predikat
$0,00 < \text{Nilai} \leq 1,00$	D
$1,00 < \text{Nilai} \leq 1,33$	D+
$1,33 < \text{Nilai} \leq 1,66$	C-
$1,66 < \text{Nilai} \leq 2,00$	C
$2,00 < \text{Nilai} \leq 2,33$	C+
$2,33 < \text{Nilai} \leq 2,66$	B-
$2,66 < \text{Nilai} \leq 3,00$	B
$3,00 < \text{Nilai} \leq 3,33$	B+
$3,33 < \text{Nilai} \leq 3,66$	A-
$3,66 < \text{Nilai} \leq 4,00$	A

3. Penilaian keterampilan

a. Jenis/teknik penilaian : Uji unjuk kerja

b. Bentuk instrumen

Soal uji unjuk kerja

No.	Aspek penilaian	Skor (1-5)
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

c. Pedoman penskoran

1) Penskoran

Skor 4, jika jenis disebut secara benar dan lengkap

Skor 3, jika jenis disebut secara benar tetapi kurang lengkap

Skor 2, jika jenis disebut secara sebagian benar dan kurang lengkap

Skor 1, jika jenis disebut secara sebagian benar dan tidak lengkap

2) Pengolahan skor

Skor maksimum : 25

Skor perolehan siswa : SP

Nilai sikap yang diperoleh siswa: $SP/25 \times 4$

Rentang nilai keterampilan

Rentang nilai keterampilan	
Nilai	Predikat
$0,00 < \text{Nilai} \leq 1,00$	D
$1,00 < \text{Nilai} \leq 1,33$	D+
$1,33 < \text{Nilai} \leq 1,66$	C-
$1,66 < \text{Nilai} \leq 2,00$	C
$2,00 < \text{Nilai} \leq 2,33$	C+
$2,33 < \text{Nilai} \leq 2,66$	B-
$2,66 < \text{Nilai} \leq 3,00$	B
$3,00 < \text{Nilai} \leq 3,33$	B+
$3,33 < \text{Nilai} \leq 3,66$	A-
$3,66 < \text{Nilai} \leq 4,00$	A

Guru Kelas 3A



Alfi Cholishoh, S. Pd.I

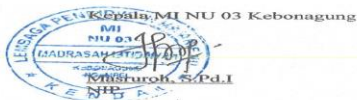
Kendal, 10 Januari 2020

Peneliti



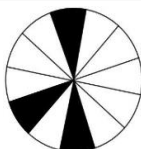
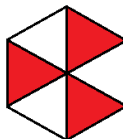
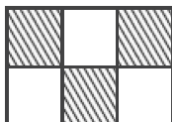
Hana Arifatul Muna
NIM. 133911069

Mengetahui,



LEMBAR KERJA KELOMPOK

Tentukan nilai pecahan berikut!



1. Urutkan pecahan berikut dari terkecil ke yang terbesar

a. $\frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{4}{5}, \frac{3}{4}$

b. $\frac{6}{18}, \frac{12}{18}, \frac{15}{18}, \frac{8}{18}$

2. Urutkan pecahan berikut dari terbesar ke yang terkecil

a. $\frac{2}{12}, \frac{12}{12}, \frac{5}{12}, \frac{15}{12}$

b. $\frac{3}{4}, \frac{6}{4}, \frac{5}{4}, \frac{8}{4}, \frac{1}{4}$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

KELAS KONTROL 3

Satuan Pendidikan : MI NU 03 Kebonagung Ngampel

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : III/2

Materi Pokok : Pecahan

Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.4 Menggeneralisasi ide pecahan sebagai bagian dari keseluruhan	3.4.5 Membandingkan dua Pecahan

menggunakan benda-benda konkret	
3.5 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama	3.5.1 Menganalisis dan melakukan penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama 3.5.2 Menjumlahkan pecahan-pecahan 3.1.1 Mengurangkan pecahan-pecahan

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat membandingkan dua pecahan
2. Siswa mampu melakukan penjumlahan pecahan berpenyebut sama
3. Siswa mampu melakukan pengurangan pecahan berpenyebut sama

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Membandingkan dua pecahan
2. Penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama

E. METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Pendekatan ilmiah (*scientific approach*)
Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan soal

F. MEDIA DAN BAHAN PEMBELAJARAN

Media Sumber belajar: Buku Paket Matematika Kelas 3, dan referensi lain yang relevan.

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru menyapa dan	10 Menit

	<p>mengucapkan salam</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa 3. Guru mengabsen kehadiran siswa 4. Guru menyampaikan informasi mengenai materi yang akan disampaikan dan menyamakan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan. 	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati <ol style="list-style-type: none"> a. Guru menjelaskan materi membandingkan dan penjumlahan dan pengurangan pecahan b. Siswa mengamati materi dan contoh soal yang diberikan guru 2. Menanya <ol style="list-style-type: none"> a. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang disampaikan b. Siswa menanyakan penjelasan guru yang belum dipahami tentang materi pecahan 3. Menalar <ol style="list-style-type: none"> a. Guru membagi kelompok kecil beranggotakan 3-5 orang b. Guru membagi lembar soal sub topic kepada setiap kelompok c. Siswa mengerjakan lembar soal tersebut 	50 Menit

	<p>d. Setiap kelompok mempersiapkan tugas akhir yang akan dipresentasikan di depan kelas</p> <p>4. Mengkomunikasikan</p> <p>a. Siswa mempresentasikan secara lisan kepada teman-temannya tentang diskusinya</p> <p>b. Siswa menyampaikan manfaat belajar pecahan dilakukan secara lisan di depan teman dan guru</p> <p>5. Mencoba</p> <p>Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal latihan yang ada di buku paket tersebut secara individu</p>	
Penutup	<p>1. Guru merangkum dan menyimpulkan materi pembelajaran secara bersama-sama</p> <p>2. Berdoa bersama dan menyampaikan salam</p>	10 Menit

H. PENILAIAN

1. Penilaian sikap

- Jenis/teknik penilaian : Pengamatan
- Bentuk instrument

No.	Aspek	Skor (1-4)
1.	<p>Tanggung jawab</p> <p>Berupaya menyelesaikan seluruh tugas yang diberikan</p> <p>Menggunakan waktu secara efisien</p>	

	untuk mengerjakan seluruh tugas Melaporkan setiap peristiwa yang memerlukan guru	
2.	Disiplin Hadir tepat waktu Mengikuti seluruh proses pembelajaran Selesai tepat waktu	
3.	Kerjasama Tidak mengganggu siswa lain Membantu mempersiapkan dan merapikan peralatan pembelajaran	
Total skor		

c. Pedoman penskoran

1) Penskoran

Skor 4, jika seluruh indikator ditunjukkan oleh siswa

Skor 3, jika tiga indikator ditunjukkan oleh siswa

Skor 2, jika dua indikator ditunjukkan oleh siswa

Skor 1, jika hanya satu indikator ditunjukkan oleh siswa

2) Pengolahan skor

Skor maksimum : 12

Skor perolehan siswa : SP

Nilai sikap yang diperoleh siswa : $SP/12 \times 4$

Rentang nilai sikap

Nilai	Predikat	Nilai sikap
$0,00 < \text{Nilai} \leq 1,00$	D	Kurang
$1,00 < \text{Nilai} \leq 1,33$	D+	
$1,33 < \text{Nilai} \leq 1,66$	C-	Cukup
$1,66 < \text{Nilai} \leq 2,00$	C	
$2,00 < \text{Nilai} \leq 2,33$	C+	
$2,33 < \text{Nilai} \leq 2,66$	B-	Baik
$2,66 < \text{Nilai} \leq 3,00$	B	
$3,00 < \text{Nilai} \leq 3,33$	B+	
$3,33 < \text{Nilai} \leq 3,66$	A-	Sangat baik
$3,66 < \text{Nilai} \leq 4,00$		

2. Penilaian Pengetahuan

a. Jenis/teknik penilaian : Tes tertulis

b. Bentuk instrumen

Soal Tes Tertulis

No.	Aspek dan Soal	Jawaban
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

c. Pedoman penskoran

1) Penskoran

Skor 4, jika jenis disebut secara benar dan lengkap

Skor 3, jika jenis disebut secara benar tetapi kurang lengkap

Skor 2, jika jenis disebut secara sebagian benar dan kurang lengkap

Skor 1, jika jenis disebut secara sebagian benar dan tidak lengkap

2) Pengolahan skor

Skor maksimum : 20

Skor perolehan siswa : SP

Nilai sikap yang diperoleh siswa : $SP/20 \times 4$

Rentang nilai pengetahuan

Nilai	Predikat
$0,00 < \text{Nilai} \leq 1,00$	D
$1,00 < \text{Nilai} \leq 1,33$	D+
$1,33 < \text{Nilai} \leq 1,66$	C-
$1,66 < \text{Nilai} \leq 2,00$	C
$2,00 < \text{Nilai} \leq 2,33$	C+
$2,33 < \text{Nilai} \leq 2,66$	B-
$2,66 < \text{Nilai} \leq 3,00$	B
$3,00 < \text{Nilai} \leq 3,33$	B+
$3,33 < \text{Nilai} \leq 3,66$	A-
$3,66 < \text{Nilai} \leq 4,00$	A

3. Penilaian keterampilan

a. Jenis/teknik penilaian : Uji unjuk kerja

b. Bentuk instrumen

Soal uji unjuk kerja

No.	Aspek penilaian	Skor (1-5)
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

c. Pedoman penskoran

1) Penskoran

Skor 4, jika jenis disebut secara benar dan lengkap

Skor 3, jika jenis disebut secara benar tetapi kurang lengkap

Skor 2, jika jenis disebut secara sebagian benar dan kurang lengkap

Skor 1, jika jenis disebut secara sebagian benar dan tidak lengkap

2) Pengolahan skor

Skor maksimum : 25

Skor perolehan siswa : SP

Nilai sikap yang diperoleh siswa : $SP/25 \times 4$

Rentang nilai keterampilan

Rentang nilai keterampilan

Nilai	Predikat
$0,00 < \text{Nilai} \leq 1,00$	D
$1,00 < \text{Nilai} \leq 1,33$	D+
$1,33 < \text{Nilai} \leq 1,66$	C-
$1,66 < \text{Nilai} \leq 2,00$	C
$2,00 < \text{Nilai} \leq 2,33$	C+
$2,33 < \text{Nilai} \leq 2,66$	B-
$2,66 < \text{Nilai} \leq 3,00$	B
$3,00 < \text{Nilai} \leq 3,33$	B+
$3,33 < \text{Nilai} \leq 3,66$	A-
$3,66 < \text{Nilai} \leq 4,00$	A

Guru Kelas 3A



Alfi Cholishoh, S. Pd.I

Kendal, 17 Januari 2020

Peneliti



Hana Arifatul Muna
NIM. 133911069

Mengetahui,

Kepala MI NU 03 Kebonagung



Masruroh, S.Pd.I

LEMBAR KERJA KELOMPOK

1. Sebuah jeruk bali dibagi menjadi 6 bagian yang sama. Mia mengambil 2 bagian dan Nina mengambil 3 bagian. Siapa yang mengambil bagian yang lebih banyak?
2. Dayu membawa bekal 1 batang cokelat yang berisi 10 potong cokelat. Diperjalanan, Dayu makan 3 potong cokelat. Ibu makan 2 potong cokelat. Berapa bagian cokelat yang dimakan Dayu dan Ibu?
3. Nenek membeli gula $\frac{5}{2}$ kg. sesampainya di rumah, gula tersebut dipakai untuk membuat roti sebanyak $\frac{3}{2}$ kg. kemudian nenek membeli lagi $\frac{2}{2}$ kg. Berapa kg gula nenek sekarang?
4. Sandi mempunyai tali karet sepanjang 1 meter. Ia telah menggunakan $\frac{1}{4}$ tali karetnya untu mengikat kardus sepanjang meter. Sisa tali Sandi adalah...
5. Tika mempunyai 1 buah semangka dipotong menjadi 10 bagian. Andi makan $\frac{1}{3}$ bagian. Berapa bagian potongan semangka Tika sekarang?

Lampiran 5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

KELAS EKSPERIMEN 1

Satuan Pendidikan : MI NU 03 Kebonagung Ngampel

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : III/2

Materi Pokok : Pecahan

Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.4 Menggernalisasi ide pecahan sebagai bagian	3.4.1 Mengetahui Pecahan 3.4.2 Menjelaskan Pecahan

dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret	(Misal setengah, seperempat, sepertiga dan seperenam)
4.4 Menyajikan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret	4.4.1 Memperagakan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat mengenal bentuk pecahan
2. Siswa dapat membaca dan menulis lambang pecahan
3. Siswa dapat membilang dan menuliskan pecahan
4. Siswa mampu memahami berbagai bentuk pecahan

D. MATERI PEMBELAJARAN

Mengenal pecahan

E. METODE DAN MODEL PEMBELAJARAN

Pendekatan : Pendekatan ilmiah (*scientific approach*)

Model: *Group Investigation*

Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan soal

F. MEDIA DAN BAHAN PEMBELAJARAN

1. Media : papan tulis, spidol, video, laptop, LCD dan projector, simulasi *Flash*
2. Sumber belajar: Buku Paket Matematika Kelas 3, dan referensi lain yang relevan.

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyapa dan mengucapkan salam 2. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa 3. Guru mengabsen kehadiran siswa 4. Guru menyampaikan informasi mengenai materi yang akan disampaikan dan menyamakan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan. 	10 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati <ol style="list-style-type: none"> a. Guru menjelaskan materi tentang Mengenal Pecahan b. Guru memberikan materi dan contoh soal lewat power point c. Siswa mengamati power point yang diberikan guru 2. Menanya <ol style="list-style-type: none"> a. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang disampaikan b. Siswa menanyakan penjelasan guru yang belum dipahami tentang materi mengenal pecahan c. Guru menjelaskan pertanyaan siswa 3. Menalar <ol style="list-style-type: none"> a. Guru membagi kelompok 	50 Menit

	<p>kecil beranggotakan 3-5 orang</p> <p>b. Guru membagi lembar soal sub topic kepada setiap kelompok</p> <p>c. Siswa mengerjakan soal kelompok</p> <p>d. Setiap kelompok mempersiapkan tugas akhir yang akan dipresentasikan di depan kelas</p> <p>4. Mengkomunikasikan</p> <p>a. Siswa mempresentasikan secara lisan kepada teman-temannya tentang diskusinya</p> <p>b. Siswa menyampaikan manfaat belajar pecahan dilakukan secara lisan di depan teman dan guru</p> <p>5. Mencoba</p> <p>Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal latihan yang ada di buku paket tersebut secara individu</p>	
Penutup	<p>1. Guru merangkum dan menyimpulkan materi pembelajaran secara bersama-sama</p> <p>2. Berdoa bersama dan menyampaikan salam</p>	10 Menit

H. PENILAIAN

1. Penilaian sikap

- a. Jenis/teknik penilaian : Pengamatan

b. Bentuk instrument

No.	Aspek	Skor (1-4)
1.	Tanggung jawab Berupaya menyelesaikan seluruh tugas yang diberikan Menggunakan waktu secara efisien untuk mengerjakan seluruh tugas Melaporkan setiap peristiwa yang memerlukan guru	
2.	Disiplin Hadir tepat waktu Mengikuti seluruh proses pembelajaran Selesai tepat waktu	
3.	Kerjasama Tidak mengganggu siswa lain Membantu mempersiapkan dan merapikan peralatan pembelajaran	
Total skor		

c. Pedoman penskoran

1) Penskoran

Skor 4, jika seluruh indikator ditunjukkan oleh siswa

Skor 3, jika tiga indikator ditunjukkan oleh siswa

Skor 2, jika dua indikator ditunjukkan oleh siswa

Skor 1, jika hanya satu indikator ditunjukkan oleh siswa

2) Pengolahan skor

Skor maksimum : 12

Skor perolehan siswa : SP

Nilai sikap yang diperoleh siswa : $SP/12 \times 4$

Rentang nilai sikap

Nilai	Predikat	Nilai sikap
$0,00 < \text{Nilai} \leq 1,00$	D	Kurang
$1,00 < \text{Nilai} \leq 1,33$	D+	
$1,33 < \text{Nilai} \leq 1,66$	C-	Cukup
$1,66 < \text{Nilai} \leq 2,00$	C	

$2,00 < \text{Nilai} \leq 2,33$	C+	Baik
$2,33 < \text{Nilai} \leq 2,66$	B-	
$2,66 < \text{Nilai} \leq 3,00$	B	
$3,00 < \text{Nilai} \leq 3,33$	B+	
$3,33 < \text{Nilai} \leq 3,66$	A-	Sangat baik
$3,66 < \text{Nilai} \leq 4,00$		

2. Penilaian Pengetahuan

a. Jenis/teknik penilaian : Tes tertulis

b. Bentuk instrumen

Soal Tes Tertulis

No.	Aspek dan Soal	Jawaban
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

c. Pedoman penskoran

1) Penskoran

Skor 4, jika jenis disebut secara benar dan lengkap

Skor 3, jika jenis disebut secara benar tetapi kurang lengkap

Skor 2, jika jenis disebut secara sebagian benar dan kurang lengkap

Skor 1, jika jenis disebut secara sebagian benar dan tidak lengkap

2) Pengolahan skor

Skor maksimum : 20

Skor perolehan siswa : SP

Nilai sikap yang diperoleh siswa : $SP/20 \times 4$

Rentang nilai pengetahuan

Nilai	Predikat
$0,00 < \text{Nilai} \leq 1,00$	D
$1,00 < \text{Nilai} \leq 1,33$	D+
$1,33 < \text{Nilai} \leq 1,66$	C-

$1,66 < \text{Nilai} \leq 2,00$	C
$2,00 < \text{Nilai} \leq 2,33$	C+
$2,33 < \text{Nilai} \leq 2,66$	B-
$2,66 < \text{Nilai} \leq 3,00$	B
$3,00 < \text{Nilai} \leq 3,33$	B+
$3,33 < \text{Nilai} \leq 3,66$	A-
$3,66 < \text{Nilai} \leq 4,00$	A

3. Penilaian keterampilan

a. Jenis/teknik penilaian : Uji unjuk kerja

b. Bentuk instrumen

Soal uji unjuk kerja

No.	Aspek penilaian	Skor (1-5)
1.		
2.		
3.		
4.		

c. Pedoman penskoran

1) Penskoran

Skor 4, jika jenis disebut secara benar dan lengkap

Skor 3, jika jenis disebut secara benar tetapi kurang lengkap

Skor 2, jika jenis disebut secara sebagian benar dan kurang lengkap

Skor 1, jika jenis disebut secara sebagian benar dan tidak lengkap

2) Pengolahan skor

Skor maksimum : 25

Skor perolehan siswa : SP

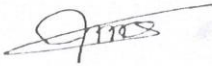
Nilai sikap yang diperoleh siswa : $SP/25 \times 4$

Rentang nilai keterampilan

Rentang nilai keterampilan

Nilai	Predikat
$0,00 < \text{Nilai} \leq 1,00$	D
$1,00 < \text{Nilai} \leq 1,33$	D+
$1,33 < \text{Nilai} \leq 1,66$	C-
$1,66 < \text{Nilai} \leq 2,00$	C
$2,00 < \text{Nilai} \leq 2,33$	C+
$2,33 < \text{Nilai} \leq 2,66$	B-
$2,66 < \text{Nilai} \leq 3,00$	B
$3,00 < \text{Nilai} \leq 3,33$	B+
$3,33 < \text{Nilai} \leq 3,66$	A-
$3,66 < \text{Nilai} \leq 4,00$	A

Guru Kelas 3B



Siti Rohmiati, S. Pd.I

Kendal, 4 Januari 2020

Peneliti



Hana Arifatul Muna
NIM. 133911069

Mengetahui,

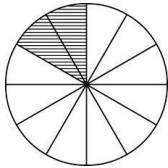
Kepala MI NU 03 Kebonagung



Masturoh, S.Pd.I

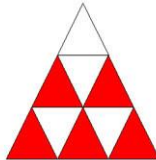
LEMBAR KERJA KELOMPOK

Tulislah lambang pecahan yang ditujukan oleh bagian yang diarsir, kemudian bacalah nilainya!



Ditulis

Dibaca



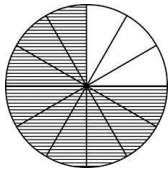
Ditulis

Dibaca



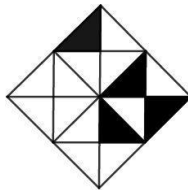
Ditulis....

Dibaca....



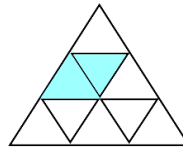
Ditulis

Dibaca....



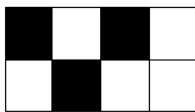
Ditulis

Dibaca



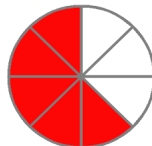
Ditulis

Dibaca....



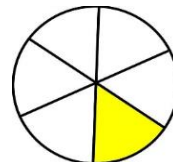
Ditulis....

Dibaca



Ditulis

Dibaca....



Ditulis....

Dibaca

Gambarlah masing- masing 2 bentuk dengan pecahan $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{4}{8}$, $\frac{2}{6}$, $\frac{5}{10}$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

KELAS EKSPERIMEN 2

Satuan Pendidikan : MI NU 03 Kebonagung Ngampel

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : III/2

Materi Pokok : Pecahan

Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.4 Menggeneralisasi ide pecahan sebagai bagian dari keseluruhan	3.4.3 Menyajikan Nilai Pecahan 3.4.4 Mengurutkan Pecahan

menggunakan benda-benda konkret	dari terkecil ke yang terbesar dan sebaliknya
4.4 Menyajikan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret	4.4.1 Memperagakan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat menentukan nilai pecahan
2. Siswa mampu mengurutkan pecahan dari yang terkecil
3. Siswa mampu mengurutkan pecahan dari yang terbesar

D. MATERI PEMBELAJARAN

Mengurutkan pecahan

E. METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Pendekatan ilmiah (*scientific approach*)
 Model : *Group Investigation*
 Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan soal

F. MEDIA DAN BAHAN PEMBELAJARAN

1. Media : video, laptop, LCD dan projector, simulasi *Flash*
2. Sumber belajar: Buku Paket Matematika Kelas 3, dan referensi lain yang relevan.

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyapa dan mengucapkan salam 2. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa 	10 Menit

	<ul style="list-style-type: none"> 3. Guru mengabsen kehadiran siswa 4. Guru menyampaikan informasi mengenai materi yang akan disampaikan dan menyamakan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan. 	
Inti	<ul style="list-style-type: none"> 1. Mengamati <ul style="list-style-type: none"> a. Guru menjelaskan secara singkat materi pendahuluan tentang menentukan nilai pecahan dan mengurutkan pecahan b. Guru memberikan materi dan contoh soal melalui power point c. Siswa mengamati gambar di layar LCD yang disediakan oleh guru 2. Menanya <ul style="list-style-type: none"> a. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang disampaikan b. Siswa menanyakan penjelasan guru yang belum dipahami tentang materi pecahan c. Guru menjelaskan pertanyaan siswa 3. Menalar <ul style="list-style-type: none"> a. Guru membagi kelompok kecil beranggotakan 3-5 orang b. Guru membagi sub topic 	50 Menit

	<p>kepada setiap kelompok</p> <p>c. Siswa menganalisis dan mengevaluasi informasi sub topic tersebut</p> <p>d. Setiap kelompok mempersiapkan tugas akhir yang akan dipresentasikan di depan kelas</p> <p>4. Mengkomunikasikan</p> <p>a. Siswa mempresentasikan secara lisan kepada teman-temannya tentang diskusinya</p> <p>b. Siswa menyampaikan manfaat belajar pecahan dilakukan secara lisan di depan teman dan guru</p> <p>5. Mencoba</p> <p>Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal latihan yang ada di buku paket tersebut secara individu</p>	
Penutup	<p>1. Guru merangkum dan menyimpulkan materi pembelajaran secara bersama-sama</p> <p>2. Berdoa bersama dan menyampaikan salam</p>	10 Menit

H. PENILAIAN

1. Penilaian sikap

- Jenis/teknik penilaian : Pengamatan
- Bentuk instrument

No.	Aspek	Skor
-----	-------	------

		(1-4)
1.	Tanggung jawab Berupaya menyelesaikan seluruh tugas yang diberikan Menggunakan waktu secara efisien untuk mengerjakan seluruh tugas Melaporkan setiap peristiwa yang memerlukan guru	
2.	Disiplin Hadir tepat waktu Mengikuti seluruh proses pembelajaran Selesai tepat waktu	
3.	Kerjasama Tidak mengganggu siswa lain Membantu mempersiapkan dan merapikan peralatan pembelajaran	
Total skor		

c. Pedoman penskoran

1) Penskoran

Skor 4, jika seluruh indikator ditunjukkan oleh siswa

Skor 3, jika tiga indikator ditunjukkan oleh siswa

Skor 2, jika dua indikator ditunjukkan oleh siswa

Skor 1, jika hanya satu indikator ditunjukkan oleh siswa

2) Pengolahan skor

Skor maksimum : 12

Skor perolehan siswa : SP

Nilai sikap yang diperoleh siswa : $SP/12 \times 4$

Rentang nilai sikap

Nilai	Predikat	Nilai sikap
$0,00 < \text{Nilai} \leq 1,00$	D	Kurang
$1,00 < \text{Nilai} \leq 1,33$	D+	
$1,33 < \text{Nilai} \leq 1,66$	C-	Cukup
$1,66 < \text{Nilai} \leq 2,00$	C	
$2,00 < \text{Nilai} \leq 2,33$	C+	
$2,33 < \text{Nilai} \leq 2,66$	B-	Baik

$2,66 < \text{Nilai} \leq 3,00$	B	Sangat baik
$3,00 < \text{Nilai} \leq 3,33$	B+	
$3,33 < \text{Nilai} \leq 3,66$	A-	
$3,66 < \text{Nilai} \leq 4,00$		

2. Penilaian Pengetahuan

a. Jenis/teknik penilaian : Tes tertulis

b. Bentuk instrumen

Soal Tes Tertulis

No.	Aspek dan Soal	Jawaban
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

c. Pedoman penskoran

1) Penskoran

Skor 4, jika jenis disebut secara benar dan lengkap

Skor 3, jika jenis disebut secara benar tetapi kurang lengkap

Skor 2, jika jenis disebut secara sebagian benar dan kurang lengkap

Skor 1, jika jenis disebut secara sebagian benar dan tidak lengkap

2) Pengolahan skor

Skor maksimum : 20

Skor perolehan siswa : SP

Nilai sikap yang diperoleh siswa : $SP/20 \times 4$

Rentang nilai pengetahuan

Nilai	Predikat
$0,00 < \text{Nilai} \leq 1,00$	D
$1,00 < \text{Nilai} \leq 1,33$	D+
$1,33 < \text{Nilai} \leq 1,66$	C-
$1,66 < \text{Nilai} \leq 2,00$	C
$2,00 < \text{Nilai} \leq 2,33$	C+

$2,33 < \text{Nilai} \leq 2,66$	B-
$2,66 < \text{Nilai} \leq 3,00$	B
$3,00 < \text{Nilai} \leq 3,33$	B+
$3,33 < \text{Nilai} \leq 3,66$	A-
$3,66 < \text{Nilai} \leq 4,00$	A

3. Penilaian keterampilan

- a. Jenis/teknik penilaian : Uji unjuk kerja
- b. Bentuk instrumen

Soal uji unjuk kerja

No.	Aspek penilaian	Skor (1-5)
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

c. Pedoman penskoran

1) Penskoran

Skor 4, jika jenis disebut secara benar dan lengkap

Skor 3, jika jenis disebut secara benar tetapi kurang lengkap

Skor 2, jika jenis disebut secara sebagian benar dan kurang lengkap

Skor 1, jika jenis disebut secara sebagian benar dan tidak lengkap

2) Pengolahan skor

Skor maksimum : 25

Skor perolehan siswa : SP

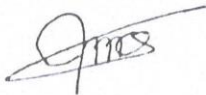
Nilai sikap yang diperoleh siswa : $SP/25 \times 4$

Rentang nilai keterampilan

Rentang nilai keterampilan

Nilai	Predikat
$0,00 < \text{Nilai} \leq 1,00$	D
$1,00 < \text{Nilai} \leq 1,33$	D+
$1,33 < \text{Nilai} \leq 1,66$	C-
$1,66 < \text{Nilai} \leq 2,00$	C
$2,00 < \text{Nilai} \leq 2,33$	C+
$2,33 < \text{Nilai} \leq 2,66$	B-
$2,66 < \text{Nilai} \leq 3,00$	B
$3,00 < \text{Nilai} \leq 3,33$	B+
$3,33 < \text{Nilai} \leq 3,66$	A-
$3,66 < \text{Nilai} \leq 4,00$	A

Guru Kelas 3B



Siti Rohmiati, S. Pd.I

Kendal, 18 Januari 2020

Peneliti



Hana Arifatul Muna
NIM. 133911069

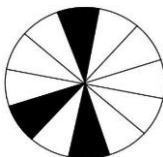
Mengetahui,



Kepala MI NU 03 Kebonagung
Masruroh, S.Pd.I
NIP.

LEMBAR KERJA KELOMPOK

Tentukan nilai pecahan berikut!



1. Urutkan pecahan berikut dari terkecil ke yang terbesar

a. $\frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{4}{5}, \frac{3}{4}$

b. $\frac{6}{18}, \frac{12}{18}, \frac{15}{18}, \frac{8}{18}$

2. Urutkan pecahan berikut dari terbesar ke yang terkecil

a. $\frac{2}{12}, \frac{12}{12}, \frac{5}{12}, \frac{15}{12}$

b. $\frac{3}{4}, \frac{6}{4}, \frac{5}{4}, \frac{8}{4}, \frac{1}{4}$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

KELAS EKSPERIMEN 3

Satuan Pendidikan : MI NU 03 Kebonagung Ngampel

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : III/2

Materi Pokok : Pecahan

Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.4 Menggeneralisasi ide pecahan sebagai bagian	3.4.5 Membandingkan dua Pecahan

dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret	
3.5 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama	3.5.1 Menganalisis dan melakukan penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama 3.5.2 Menjumlahkan pecahan-pecahan 3.5.3 Mengurangkan pecahan-pecahan

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat membandingkan dua pecahan
2. Siswa mampu melakukan penjumlahan pecahan berpenyebut sama
3. Siswa mampu melakukan pengurangan pecahan berpenyebut sama

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Membandingkan dua pecahan
2. Penjumlahan dan pengurangan pecahan

E. METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Pendekatan ilmiah (*scientific approach*)
Model : *Group Investigation*
Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan soal

F. MEDIA DAN BAHAN PEMBELAJARAN

1. Media : video, laptop, LCD dan projector, simulasi *Flash*
2. Sumber belajar: Buku Paket Matematika Kelas 3, dan referensi lain yang relevan.

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyapa dan mengucapkan salam 2. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa 3. Guru mengabsen kehadiran siswa 4. Guru menyampaikan informasi mengenai materi yang akan disampaikan dan menyamakan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan. 	10 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati <ol style="list-style-type: none"> a. Guru menjelaskan secara singkat materi membandingkan dan penjumlahan dan pengurangan pecahan b. Guru memberikan materi dan contoh soal melalui power point c. Siswa mengamati gambar di layar LCD yang disediakan oleh guru 2. Menanya <ol style="list-style-type: none"> a. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang disampaikan b. Siswa menanyakan penjelasan guru yang belum dipahami tentang materi pecahan c. Guru menjelaskan 	50 Menit

	<p>pertanyaan siswa</p> <p>3. Menalar</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru membagi kelompok kecil beranggotakan 3-5 orang Guru membagi lembar kerja kelompok kepada setiap kelompok Siswa mengerjakan soal kelompok Setiap kelompok mempersiapkan tugas akhir yang akan dipresentasikan di depan kelas <p>4. Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa mempresentasikan secara lisan kepada teman-temannya tentang diskusinya Siswa menyampaikan manfaat belajar pecahan dilakukan secara lisan di depan teman dan guru <p>5. Mencoba</p> <p>Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal latihan yang ada di buku paket secara individu</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> Guru merangkum dan menyimpulkan materi pembelajaran secara bersama-sama Berdoa bersama dan menyampaikan salam 	10 Menit

H. PENILAIAN

1. Penilaian sikap

- a. Jenis/teknik penilaian : Pengamatan
- b. Bentuk instrument

No.	Aspek	Skor (1-4)
1.	Tanggung jawab Berupaya menyelesaikan seluruh tugas yang diberikan Menggunakan waktu secara efisien untuk mengerjakan seluruh tugas Melaporkan setiap peristiwa yang memerlukan guru	
2.	Disiplin Hadir tepat waktu Mengikuti seluruh proses pembelajaran Selesai tepat waktu	
3.	Kerjasama Tidak mengganggu siswa lain Membantu mempersiapkan dan merapikan peralatan pembelajaran	
Total skor		

c. Pedoman penskoran

1) Penskoran

Skor 4, jika seluruh indikator ditunjukkan oleh siswa
Skor 3, jika tiga indikator ditunjukkan oleh siswa
Skor 2, jika dua indikator ditunjukkan oleh siswa
Skor 1, jika hanya satu indikator ditunjukkan oleh siswa

2) Pengolahan skor

Skor maksimum : 12
Skor perolehan siswa : SP
Nilai sikap yang diperoleh siswa : $SP/12 \times 4$
Rentang nilai sikap

Nilai	Predikat	Nilai sikap
$0,00 < \text{Nilai} \leq 1,00$	D	Kurang

$1,00 < \text{Nilai} \leq 1,33$	D+	
$1,33 < \text{Nilai} \leq 1,66$	C-	Cukup
$1,66 < \text{Nilai} \leq 2,00$	C	
$2,00 < \text{Nilai} \leq 2,33$	C+	
$2,33 < \text{Nilai} \leq 2,66$	B-	Baik
$2,66 < \text{Nilai} \leq 3,00$	B	
$3,00 < \text{Nilai} \leq 3,33$	B+	
$3,33 < \text{Nilai} \leq 3,66$	A-	Sangat baik
$3,66 < \text{Nilai} \leq 4,00$		

2. Penilaian Pengetahuan

a. Jenis/teknik penilaian : Tes tertulis

b. Bentuk instrumen

Soal Tes Tertulis

No.	Aspek dan Soal	Jawaban
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

c. Pedoman penskoran

1) Penskoran

Skor 4, jika jenis disebut secara benar dan lengkap

Skor 3, jika jenis disebut secara benar tetapi kurang lengkap

Skor 2, jika jenis disebut secara sebagian benar dan kurang lengkap

Skor 1, jika jenis disebut secara sebagian benar dan tidak lengkap

2) Pengolahan skor

Skor maksimum : 20

Skor perolehan siswa : SP

Nilai sikap yang diperoleh siswa : $SP/20 \times 4$

Rentang nilai pengetahuan

Nilai	Predikat
-------	----------

$0,00 < \text{Nilai} \leq 1,00$	D
$1,00 < \text{Nilai} \leq 1,33$	D+
$1,33 < \text{Nilai} \leq 1,66$	C-
$1,66 < \text{Nilai} \leq 2,00$	C
$2,00 < \text{Nilai} \leq 2,33$	C+
$2,33 < \text{Nilai} \leq 2,66$	B-
$2,66 < \text{Nilai} \leq 3,00$	B
$3,00 < \text{Nilai} \leq 3,33$	B+
$3,33 < \text{Nilai} \leq 3,66$	A-
$3,66 < \text{Nilai} \leq 4,00$	A

3) Penilaian keterampilan

- a. Jenis/teknik penilaian : Uji unjuk kerja
- b. Bentuk instrumen
Soal uji unjuk kerja

No.	Aspek penilaian	Skor (1-5)
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

c. Pedoman penskoran

1) Penskoran

Skor 4, jika jenis disebut secara benar dan lengkap

Skor 3, jika jenis disebut secara benar tetapi kurang lengkap

Skor 2, jika jenis disebut secara sebagian benar dan kurang lengkap

Skor 1, jika jenis disebut secara sebagian benar dan tidak lengkap

2) Pengolahan skor

Skor maksimum : 25

Skor perolehan siswa : SP

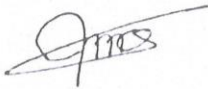
Nilai sikap yang diperoleh siswa: $SP/25 \times 4$

Rentang nilai keterampilan

Rentang nilai keterampilan

Nilai	Predikat
$0,00 < \text{Nilai} \leq 1,00$	D
$1,00 < \text{Nilai} \leq 1,33$	D+
$1,33 < \text{Nilai} \leq 1,66$	C-
$1,66 < \text{Nilai} \leq 2,00$	C
$2,00 < \text{Nilai} \leq 2,33$	C+
$2,33 < \text{Nilai} \leq 2,66$	B-
$2,66 < \text{Nilai} \leq 3,00$	B
$3,00 < \text{Nilai} \leq 3,33$	B+
$3,33 < \text{Nilai} \leq 3,66$	A-
$3,66 < \text{Nilai} \leq 4,00$	A

Guru Kelas 3B



Siti Rohmiati, S. Pd.I

Kendal, 25 Januari 2020

Peneliti



Hana Arifatul Muna
NIM. 133911069

Mengetahui,



Kepala MI NU 03 Kebonagung

Masturoh, S.Pd.I

LEMBAR KERJA KELOMPOK

1. Sebuah jeruk bali dibagi menjadi 6 bagian yang sama. Mia mengambil 2 bagian dan Nina mengambil 3 bagian. Siapa yang mengambil bagian yang lebih banyak?
2. Dayu membawa bekal 1 batang cokelat yang berisi 10 potong cokelat. Diperjalanan, Dayu makan 3 potong cokelat. Ibu makan 2 potong cokelat. Berapa bagian cokelat yang dimakan Dayu dan Ibu?
3. Nenek membeli gula $\frac{5}{2}$ kg. sesampainya di rumah, gula tersebut dipakai untuk membuat roti sebanyak $\frac{3}{2}$ kg. kemudian nenek membeli lagi $\frac{2}{2}$ kg. Berapa kg gula nenek sekarang?
4. Sandi mempunyai tali karet sepanjang 1 meter. Ia telah menggunakan $\frac{1}{4}$ tali karetnya untu mengikat kardus sepanjang meter. Sisa tali Sandi adalah...
5. Tika mempunyai 1 buah semangka dipotong menjadi 10 bagian. Andi makan $\frac{1}{3}$ bagian. Berapa bagian potongan semangka Tika sekarang?

Lampiran 6

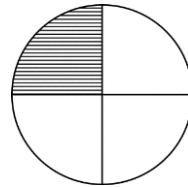
Materi Pecahan

Pecahan adalah bilangan yang dapat dinyatakan dalam bentuk $\frac{a}{b}$ dengan bilangan a dan b adalah bilangan bulat dan $b \neq 0$. Bilangan a disebut sebagai pembilang dan bilangan b disebut sebagai penyebut.

Mengenal Pecahan



A



B

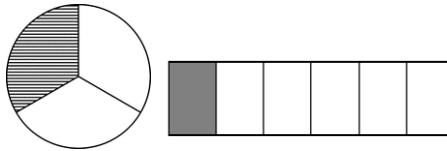
A

- Satu dibagi 2 bagian yang sama
- Nilai tiap bagian satu per dua atau seperdua
- Yang diarsir 1 dari 2 bagian, nilainya satu per dua atau seperdua
- Lambang pecahan itu adalah $\frac{1}{2}$
- 1 disebut pembilang dan 2 disebut penyebut

B

- Satu dibagi 4 bagian yang sama
- Nilai tiap bagian satu per empat atau seperempat

- Yang diarsir 1 dari 4 bagian, nilainya satu per empat atau seperempat
- Lambang pecahan itu adalah $\frac{1}{4}$
- 1 disebut pembilang dan 4 disebut penyebut



A

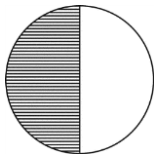
B

A

- Satu dibagi 3 bagian yang sama besar
- Nilai tiap bagian satu per tiga atau sepertiga
- Yang diarsir 1 dari 3 bagian, nilainya satu per tiga atau pertiga.
- Lambang pecahan itu adalah $\frac{1}{3}$
- 1 disebut pembilang dan 3 disebut penyebut

B

- satu dibagi 6 bagian yang sama
- nilai tiap bagian satu per enam atau seperenam
- yang diarsir 1 dari 6 bagian, nilainya satu per enam atau seperenam.
- Lambang pecahan itu adalah $\frac{1}{6}$
- 1 disebut pembilang dan 6 disebut penyebut.



Gambar di samping menunjukkan pecahan setengah

Lambang bilangannya yaitu $\frac{1}{2}$

(dibaca setengah atau satu perdua)



Gambar di samping menunjukkan pecahan duaperenam

Lambang bilangannya yaitu $\frac{2}{6}$

(dibaca duaperenam)



Gambar di samping menunjukkan pecahan tigaperdelapan

Lambang bilangannya yaitu $\frac{3}{8}$

(dibaca tigaperdelapan)

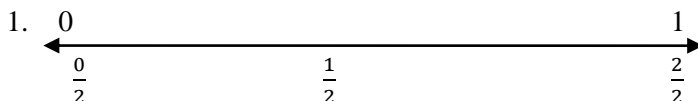


Gambar di samping menunjukkan pecahan limapersembilan

Lambang bilangannya yaitu $\frac{4}{9}$

(dibaca limapersembilan)

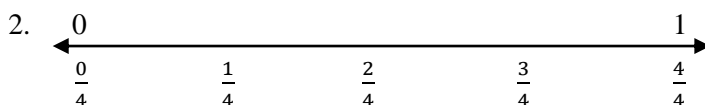
Bagaimanakah mengurutkan pecahan? Untuk mengurutkan pecahan, penyebutnya harus sama. Perhatikan urutan pecahan pada garis bilangan berikut.



Urutan pecahannya adalah:

Urutan pecahan dari yang terkecil $\frac{0}{2}, \frac{1}{2}, \frac{2}{2}$

Urutan pecahan dari yang terbesar $\frac{2}{2}, \frac{1}{2}, \frac{0}{2}$

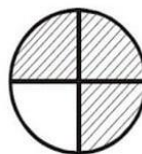
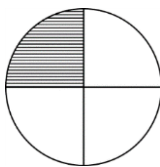


Urutan pecahan dari yang terkecil $\frac{0}{4}, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{4}{4}$

Urutan pecahan dari yang terbesar $\frac{4}{4}, \frac{3}{4}, \frac{2}{4}, \frac{1}{4}, \frac{0}{4}$

Kamu telah mengenal pecahan. Sekarang kita akan belajar membandingkan dua pecahan. Membandingkan dua pecahan dengan gambar.

Manakah pecahan yang lebih besar $\frac{1}{4}$ atau $\frac{3}{4}$? untuk menjawabnya, mari kita lihat gambar berikut!



Dari gambar, kita dapat melihat bahwa $\frac{1}{4}$ bagian lebih kecil dari $\frac{3}{4}$ bagian. Sebaliknya, kita bias katakan $\frac{3}{4}$ bagian lebih besar dari $\frac{1}{4}$ bagian. Pecahan ini dapat dituliskan sebagai berikut

$$\frac{1}{4} < \frac{3}{4} \text{ atau } \frac{3}{4} > \frac{1}{4}$$

Notasi “<” dibaca “lebih kecil dari”. Sedangkan, notasi “>” dibaca “lebih besar dari”

Sekarang, manakah yang lebih besar $\frac{1}{2}$ atau $\frac{1}{6}$?



Dari gambar, kita bias lihat bahwa

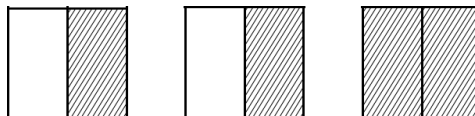
$$\frac{1}{2} > \frac{1}{6} \text{ atau } \frac{1}{6} < \frac{1}{2}$$

Penjumlahan Pecahan dengan penyebut yang sama

Rani mempunyai $\frac{1}{2}$ bagian kue. Kemudian ia mendapat lagi $\frac{1}{2}$ bagian kue. Berapakah bagian kue didapat Rani?

Dari cerita tersebut kita dapat menuliskan : $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$

Penjumlahan tersebut dapat digambarkan seperti berikut.

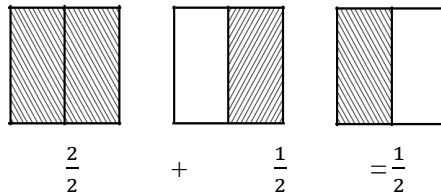


$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2}$$

Pengurangan Pecahan dengan penyebut sama

Rudi mempunyai sebuah apel. $\frac{1}{2}$ dari buah apel tersebut diberikan kepada Budi. Sekarang Rudi hanya memiliki $\frac{1}{2}$ apel. Dalam operasi hitung, cerita tersebut dapat ditulis : $1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

Untuk mengetahui mengapa $1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$, perhatikan gambar berikut:



Karena $1 = \frac{2}{2}$ bentuk pengurangan tersebut kita tulis: $\frac{2}{2} - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

Lampiran 7

KISI-KISI SOAL UJI COBA

Nama Madrasah : MI NU 03 KEBONAGUNG NGAMPEL

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : III/2

Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

No .	Kompetensi Dasar	Materi pokok	Indikator	Ranah kognitif			Nom er soal
				C1	C2	C3	
1.	3.4 Menggeneralisasi ide pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret	Pecahan	1. Menulis lambang pecahan 2. Membilang dan menuliskan pecahan dalam kata-kata dan lambang 3. Menyajikan nilai pecahan 4. Mengurutkan pecahan dari yang terkecil ke yang terbesar dan sebaliknya 5. Membandingkan dua pecahan	√ √ √		√ √	1, 8, 11 2, 6, 7 3, 4, 18, 19, 5, 20 16, 17


2.	3.5 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama		1. Menentukan penjumlahan pecahan berpenyebut sama 2. Menentukan hasil pengurangan pecahan berpenyebut sama			√ √	12, 14 13, 15
----	--	--	--	--	--	------------	----------------------

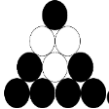
Lampiran 8

LATIHAN SOAL UJI COBA

1. Pecahan duapuluhempatpersebelas di tulis

2. Pecahan $\frac{13}{7}$ jika dibaca menjadi

3.  Gambar pecahan di samping bernilai

4.  Gambar pecahan di samping bernilai

5. $\frac{2}{25}, \frac{12}{25}, \frac{5}{25}, \frac{21}{25}$

Urutan pecahan di atas dari yang terbesar adalah,

6. $\frac{12}{17}$ Tulislah nama bilangan..

7. $\frac{13}{25}$ Tulislah nama bilangan....

8. Duapuluhtujuh perlima belas. Tulislah lambang bilangan.....

9. Gambarlah dengan pecahan $\frac{3}{6}$!

10. Gambarlah dengan pecahan $\frac{4}{8}$!

11. Seperempat. Tulislah lambang bilangan.....

12. Tentukan Hasil penjumlahan $\frac{35}{7} + \frac{13}{7} = \dots$

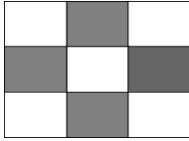
13. Tentukan Hasil pengurangan $\frac{33}{3} - \frac{17}{3} = \dots$

14. Tentukan hasil penjumlahan $\frac{45}{16} + \frac{7}{16} = \dots$

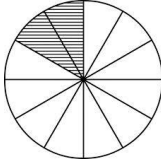
15. Tentukan hasil pengurangan $\frac{29}{6} - \frac{11}{6} = \dots$

16. $\frac{1}{2} \dots \frac{1}{6}$. Tanda yang tepat untuk mengisi titik-titik di samping adalah

17. $\frac{1}{8} \dots \frac{4}{8}$. Tanda yang tepat untuk mengisi titik-titik di samping adalah



18. Gambar pecahan disamping bernilai.....



19. Gambar pecahan disamping bernilai....

20. $\frac{1}{3}, \frac{1}{6}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{1}{12}$ Urutkan pecahan dari yang terkecil hingga terbesar adalah....

KUNCI JAWABAN

1. $\frac{24}{11}$

2. Tigabelas pertujuh

3. $\frac{4}{12}$

4. $\frac{7}{10}$

5. $\frac{21}{25}, \frac{12}{25}, \frac{5}{25}, \frac{2}{25}$

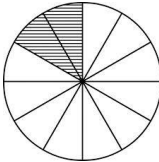
6. Duabelas pertujuhbelas

7. Tigabelas perduapuluhlima

8. $\frac{27}{15}$



9.



10.

11. $\frac{1}{4}$

12. $\frac{48}{7}$

13. $\frac{16}{3}$

14. $\frac{52}{16}$

15. $\frac{18}{6}$

16. $>$

17. $<$

18. $\frac{4}{9}$

19. $\frac{2}{12}$

20. $\frac{1}{12}, \frac{1}{6}, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}$

Lampiran 9

DAFTAR NAMA SISWA KELAS UJI COBA

NO.	NAMA	KODE SISWA
1.	Afriza Atiqotus Syifa	U-01
2.	Ahsanti Ramadhani	U-02
3.	Akbar Yuda Pratama	U-03
4.	Aries Regiyanto C	U-04
5.	Arlan Ardyansyah	U-05
6.	Aurel Rizky R	U-06
7.	Dimas Urip Widodo	U-07
8.	Eka Rizqina R	U-08
9.	Fadhilatus Sa'adah	U-09
10.	Ibtaghi Ulumal C	U-10
11.	Indhana Yulva	U-11
12.	Intan Fia Nur Aini	U-12
13.	Kenie Amanda S	U-13
14.	Maulana Arif	U-14
15.	Milaniatun Najwa K	U-15
16.	Moch Kafayudin A	U-16
17.	Muhamad Alif I	U-17
18.	Muhamad Bagus I M	U-18
19.	Muhamad Ilham R	U-19
20.	Muhamad Reza F	U-20
21.	Muhammad Eka R	U-21
22.	Muhammad Faiz N	U-22
23.	Muhammad Faruq A	U-23
24.	Muhammad Nuril F	U-24
25.	Muhammad Saefur F	U-25
26.	Nabila Saputri	U-26
27.	Nur Kholifatun Nisa	U-27

28.	Oktaviana Sekha L	U-28
29.	Prasetya Ningrum	U-29
30.	Seviani Maulina	U-30
31	Siti Tadzkie Dara A	U-31

Lampiran 9

[illegible]

Nilai	x'y																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
100	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
90	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
95	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
70	0	14	14	0	14	14	14	0	14	14	14	0	14	14	0	14	0	14	14	14
100	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
75	15	15	15	0	15	15	15	15	15	0	15	15	0	15	0	15	0	15	15	15
70	0	14	14	0	14	14	0	14	0	14	14	14	14	14	14	14	0	0	14	14
90	0	0	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
85	0	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	0	17	17	0
95	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
90	0	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	18	18	18
90	0	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	0	18	18	18
95	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	0	19	19	19
80	16	0	16	16	16	16	0	16	16	16	16	16	16	16	0	16	16	16	0	16
100	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
55	0	0	0	11	11	0	11	0	11	0	0	0	0	11	11	11	11	11	11	11
75	15	15	0	15	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	0	15	0
70	14	14	14	0	14	14	0	14	14	14	0	14	0	14	0	14	14	14	14	14
70	0	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	0	0	14	0
75	0	15	0	15	15	15	15	0	15	15	15	15	15	15	15	15	0	15	15	0
85	0	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
45	9	9	9	9	9	0	0	9	0	0	0	9	9	0	0	0	0	0	0	9
45	0	0	0	0	0	9	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	0	9	9	0
65	13	13	13	13	13	0	0	13	13	13	0	0	0	0	13	13	13	13	13	13
50	10	10	0	10	0	10	0	10	0	0	0	10	0	10	10	10	10	0	0	0
60	0	12	0	12	0	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
50	10	10	10	10	0	10	0	10	10	0	10	10	0	0	0	10	0	0	0	0
60	0	12	0	12	0	12	12	12	0	12	0	12	12	12	12	12	12	12	0	12
45	0	0	0	0	9	9	0	9	9	0	9	0	0	9	9	9	0	0	9	0
40	8	0	8	0	0	8	0	0	8	0	8	8	8	8	8	0	8	0	0	8
70	14	0	14	0	14	14	14	0	14	14	0	14	14	14	14	14	0	14	14	0
Penjumlahan	259	360	386	338	403	415	364	360	395	393	352	380	347	387	362	311	285	350	330	379

Lampiran 11

Rumus Perhitungan Validitas Butir Soal

$$r_{pbis} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

keterangan
 M_p = Rata-rata skor total yang menjawab benar pada butir soal
 M_t = Rata-rata skor total
 S_t = Standar deviasi skor total
 p = Proporsi siswa yang menjawab benar pada setiap butir soal
 q = Proporsi siswa yang menjawab salah pada setiap butir soal

Kriteria
 Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir soal valid

Perhitungan
 Berikut ini contoh perhitungan pada butir soal no 6, selanjutnya untuk butir soal yang lain dihitung dengan cara yang lain dihitung dengan cara yang sama dan diperoleh seperti tabel analisis butir soal

No	Kode	Butir soal no 6 (X)	Skor Total (Y)	Y2	XY
1	UC_1	1	20	400	20
2	UC_2	1	19	361	19
3	UC_3	1	18	324	18
4	UC_4	1	14	196	14
5	UC_5	1	20	400	20
6	UC_6	1	15	225	15
7	UC_7	1	14	196	14
8	UC_8	1	18	324	18
9	UC_9	1	17	289	17
10	UC_10	1	19	361	19
11	UC_11	1	18	324	18
12	UC_12	1	18	324	18
13	UC_13	1	19	361	19
14	UC_14	1	16	256	16
15	UC_15	1	20	400	20
16	UC_16	0	11	121	0
17	UC_17	1	15	225	15
18	UC_18	1	14	196	14
19	UC_19	1	14	196	14
20	UC_20	1	15	225	15
21	UC_21	1	17	289	17
22	UC_22	0	9	81	0
23	UC_23	1	9	81	9
24	UC_24	1	13	169	13
25	UC_25	0	10	100	0
26	UC_26	0	12	144	0
27	UC_27	1	10	100	10
28	UC_28	1	12	144	12
29	UC_29	1	9	81	9
30	UC_30	1	8	64	8
31	UC_31	1	14	196	14
JUMLAH		27	457	7153	415

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh:

$$M_p = \frac{\text{Jumlah skor total yang menjawab benar pada no 6}}{\text{Banyaknya siswa yang menjawab benar pada no 6}}$$

$$= \frac{415}{27} = 15.37037037$$

$$M_t = \frac{\text{Jumlah skor total}}{\text{Banyaknya siswa}}$$

$$= \frac{457}{31} = 14.74193548$$

$$p = \frac{\text{Jumlah skor yang menjawab benar pada no}}{\text{Banyaknya siswa}}$$

$$= \frac{27}{31} = 0.870967742$$

$$q = 1 - p = 1 - 0.870967742 = 0.129032258$$

$$S_t = \sqrt{\frac{7153}{31} - \frac{457^2}{31^2}} = 3.662959688$$

$$r_{pbis} = \frac{15.37037037 - 14.74193548}{2.599528} \sqrt{\frac{0.870967742}{0.129032258}} = 0.628083917$$

Pada taraf signifikansi 5%, dengan $N = 31$, diperoleh $r_{tabel} = 0.355$
 Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa butir item tersebut **VALID**

Lampiran 12

Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal

Rumus

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

- P = Indeks kesukar
 B = Jumlah peserta didik yang menjawab soal dengan benar
 JS = Jumlah seluruh peserta didik yang ikut tes

Kriteria

Interval IK	Kriteria
0,00 - 0,30	Sukar
0,31 - 0,70	Sedang
0,71 - 1,00	Mudah

Berikut ini contoh perhitungan pada butir soal no 6, selanjutnya untuk butir soal yang lain dihitung dengan cara yang sama, dan diperoleh seperti pada tabel analisis butir soal

Kelompok Atas			Kelompok Bawah		
No	Kode	Skor	No	Kode	Skor
1	UC_1	1	1	UC_16	0
2	UC_2	1	2	UC_17	1
3	UC_3	1	3	UC_18	1
4	UC_4	1	4	UC_19	1
5	UC_5	1	5	UC_20	1
6	UC_6	1	6	UC_21	1
7	UC_7	1	7	UC_22	0
8	UC_8	1	8	UC_23	1
9	UC_9	1	9	UC_24	1
10	UC_10	1	10	UC_25	0
11	UC_11	1	11	UC_26	0
12	UC_12	1	12	UC_27	1
13	UC_13	1	13	UC_28	1
14	UC_14	1	14	UC_29	1
15	UC_15	1	15	UC_30	1
JUMLAH		15	16	UC_31	1
			JUMLAH		12

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{15 + 12}{31} \\
 &= 0.87096774
 \end{aligned}$$

Berdasarkan kriteria, maka soal nomer 6 mempunyai tingkat kesukaran yang mudah

Lampiran 13

Perhitungan Reliabilitas Soal

Rumus:

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ \frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right\}$$

Keterangan:

- r_i = reliabilitas tes secara keseluruhan
 S^2 = varian
 p = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar
 q = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah
 $\sum pq$ = jumlah hasil kali p dan q
 k = jumlah item dalam instrumen

Kriteria

Interval	Kriteria
$r_i < 0,2$	Sangat rendah
$0,2 < r_i \leq 0,4$	Rendah
$0,4 < r_i \leq 0,6$	Sedang
$0,6 < r_i \leq 0,8$	Tinggi
$0,8 < r_i \leq 1,0$	Sangat Tinggi

Berdasarkan tabel pada analisis uji coba diperoleh:

$$k = 20$$

$$\sum pq = 1.89$$

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} = \frac{7153 - \left(\frac{457}{31} \right)}{31} = \frac{7153 - \left(\frac{208849}{31} \right)}{31} \\
 &= 13.42
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 r_{11} &= \left(\frac{20}{19} \right) \left(\frac{13.417 - 1.89}{13.417} \right) \\
 &= 0.904354535
 \end{aligned}$$

Nilai koefisien korelasi tersebut pada interval 0,8-1,0 dalam kategori sangat tinggi

Lampiran 14

Perhitungan Daya Pembeda Soal

Rumus

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

- D = Daya Pembeda
- BA = Banyaknya peserta didik kelompok atas yang menjawab benar
- BB = Banyaknya peserta didik kelompok bawah yang menjawab benar
- JA = Banyaknya peserta didik kelompok atas
- JB = Banyaknya peserta didik kelompok bawah

Kriteria

Interval D	Kriteria
$0,00 < D < 0,20$	Jelek
$0,20 < D < 0,40$	Cukup
$0,40 < D < 0,70$	Baik
$0,70 < D < 1,00$	Sangat Baik

Perhitungan

Berikut ini contoh perhitungan pada butir soal no 6, selanjutnya untuk butir soal yang lain dihitung dengan cara yang sama, dan diperoleh seperti pada tabel analisis butir soal.

Kelompok Atas			Kelompok Bawah		
No	Kode	Skor	No	Kode	Skor
1	UC_1	1	1	UC_16	0
2	UC_2	1	2	UC_17	1
3	UC_3	1	3	UC_18	1
4	UC_4	1	4	UC_19	1
5	UC_5	1	5	UC_20	1
6	UC_6	1	6	UC_21	1
7	UC_7	1	7	UC_22	0
8	UC_8	1	8	UC_23	1
9	UC_9	1	9	UC_24	1
10	UC_10	1	10	UC_25	0
11	UC_11	1	11	UC_26	0
12	UC_12	1	12	UC_27	1
13	UC_13	1	13	UC_28	1
14	UC_14	1	14	UC_29	1
15	UC_15	1	15	UC_30	1
JUMLAH		15	16	UC_31	1
			JUMLAH		12

$$DP = \frac{15}{15} - \frac{12}{16} = 0.25$$

Berdasarkan kriteria, maka soal no 6 mempunyai daya pembeda CUKUP

Lampiran 15

KISI-KISI SOAL PRETEST

Nama Madrasah : MI NU 03 KEBONAGUNG NGAMPEL

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : III/2

Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

No .	Kompetensi Dasar	Materi pokok	Indikator	Ranah kognitif			Nom er soal
				C1	C2	C3	
1.	3.4 Menggeneralisasi ide pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret	Pecaha n	1. Menulis lambang pecahan 2. Membilang dan menuliskan pecahan dalam kata-kata dan lambang 3. Menyajikan nilai pecahan 4. Mengurutkan pecahan dari yang terkecil ke yang terbesar dan sebaliknya 5. Membandingkan dua pecahan	√ √ √		√	7, 9 1, 5, 6, 8 2, 3, 14, 15 4 12,1 3

2.	3.5 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama		1. Menentukan penjumlahan pecahan berpenyebut sama 2. Menentukan hasil pengurangan pecahan berpenyebut sama			√ √	10 11
----	--	--	--	--	--	------------	--------------

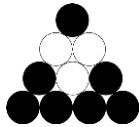
Lampiran 16

LATIHAN SOAL PRETEST

1. Pecahan $\frac{15}{8}$ jika dibaca menjadi



2. Gambar pecahan di samping bernilai



3. Gambar pecahan di samping bernilai

4. $\frac{1}{3}, \frac{1}{6}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{1}{12}$

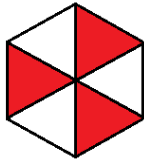
Urutan pecahan di atas dari yang terkecil hingga terbesar adalah

5. $\frac{5}{20}$ Tulislah nama bilangan..
6. $\frac{13}{12}$ Tulislah nama bilangan....
7. Delapan perlimabelas. Tulislah lambang bilangan.....
8. Gambarlah dengan pecahan $\frac{3}{6}$!
9. Seperempat. Tulislah lambang bilangan.....
10. Tentukan Hasil penjumlahan $\frac{25}{7} + \frac{13}{7} = \dots$
11. Tentukan Hasil pengurangan $\frac{33}{3} - \frac{16}{3} = \dots$
12. $\frac{1}{2} \dots \frac{1}{6}$. Tanda yang tepat untuk mengisi titik-titik di samping adalah

13. $\frac{1}{8}$ $\frac{4}{8}$. Tanda yang tepat untuk mengisi titik-titik di samping adalah



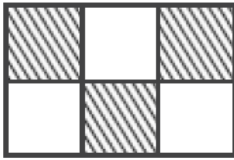
14. Gambar pecahan disamping bernilai...



15. Gambar pecahan disamping bernilai.....

KUNCI JAWABAN

1. Limabelas perdelapan
2. $\frac{4}{12}$
3. $\frac{7}{10}$
4. $\frac{1}{12}, \frac{1}{6}, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}$
5. Lima perduapuluh
6. Tigabelas perduabelas
7. $\frac{8}{15}$



- 8.
9. $\frac{1}{4}$
10. $\frac{38}{7}$
11. $\frac{17}{3}$
12. $>$
13. $<$
14. $\frac{4}{9}$
15. $\frac{3}{6}$

Lampiran 17

KISI-KISI SOAL POSTEST

Nama Madrasah : MI NU 03 KEBONAGUNG NGAMPEL

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : III/2

Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

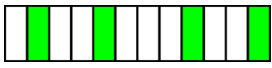
No.	Kompetensi Dasar	Materi pokok	Indikator	Ranah kognitif			Nomor soal
				C1	C2	C3	
1.	3.4 Menggeneralisasi ide pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret	Pecahan	1. Menulis lambang pecahan 2. Membilang dan menuliskan pecahan dalam kata-kata dan lambang 3. Menyajikan nilai pecahan 4. Mengurutkan pecahan dari yang terkecil ke yang terbesar dan sebaliknya 5. Membandingkan dua pecahan	√ √ √	√	√	7, 9 1, 5, 6, 8 2, 3, 14, 15 4 12, 13

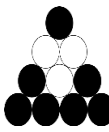
2.	3.5 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama		1. Menentukan penjumlahan pecahan berpenyebut sama 2. Menentukan hasil pengurangan pecahan berpenyebut sama			√ √	10 11
----	--	--	--	--	--	------------	--------------

Lampiran 18

LATIHAN SOAL POSTEST

1. Pecahan $\frac{16}{10}$ jika dibaca menjadi

2.  Gambar pecahan di samping bernilai ...

3.  Gambar pecahan di samping bernilai

4. $\frac{1}{3}, \frac{1}{6}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{1}{12}$

Urutan pecahan di atas dari yang terkecil hingga terbesar adalah

5. $\frac{8}{18}$ Tulislah nama bilangan..

6. $\frac{19}{13}$ Tulislah nama bilangan....

7. Sebelas perlimabelas. Tulislah lambang bilangan.....

8. Gambarlah dengan pecahan $\frac{4}{8}$!

9. Sepertiga. Tulislah lambang bilangan.....

10. Tentukan Hasil penjumlahan $\frac{35}{7} + \frac{15}{7} = \dots$

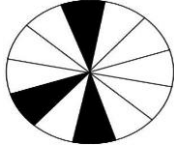
11. Tentukan Hasil pengurangan $\frac{43}{9} - \frac{20}{9} = \dots$

12. $\frac{1}{2} \dots \frac{1}{6}$. Tanda yang tepat untuk mengisi titik-titik di samping adalah

13. $\frac{1}{8} \dots \frac{4}{8}$. Tanda yang tepat untuk mengisi titik-titik di samping adalah



14. Gambar pecahan disamping bernilai...



15. Gambar pecahan disamping bernilai....

KUNCI JAWABAN

1. Enambelas persepuluh

13. <

2. $\frac{4}{12}$

14. $\frac{4}{16}$

3. $\frac{7}{10}$

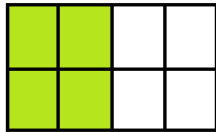
15. $\frac{3}{12}$

4. $\frac{1}{12}, \frac{1}{6}, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}$

5. Delapan perdelapanbelas

6. Sembilanbelas pertigabelas

7. $\frac{11}{15}$



8.

9. $\frac{1}{3}$

10. $\frac{50}{7}$

11. $\frac{23}{9}$

12. >

Lampiran 19

DAFTAR NILAI PRETEST MI NU 03 KEBONAGUNG NGAMPEL KENDAL

NO	KELAS	
	IIIA	IIIB
1	60	53
2	60	80
3	67	53
4	53	67
5	67	73
6	53	60
7	80	47
8	40	73
9	53	80
10	80	47
11	40	73
12	73	67
13	87	53
14	53	73
15	87	67
16	73	53
17	67	73
18	67	60
19	73	53
20	67	60
21	80	73
22	67	87
23	73	
24	67	
Σ	1587	1425
N	24	22
X (rata-rata)	66.125	64.77272727
S ²	164.0271739	131.9935065
S	12.80730939	11.4888427

Lampiran 20

Uji Normalitas Nilai Awal Kelas Kontrol III A

Hipotesis

H_o : Data berdistribusi normal

H_a : Data tidak berdistribusi normal

Pengujian Hipotesis

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Kriteria yang digunakan

H_o diterima jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$

Pengujian Hipotesis

Nilai maksimal	=	87		
Nilai minimal	=	40		
Reantang nilai R	=	87-40	=	47
Banyaknya kelas (k)	=	$1 + 3,3 \log 2$	=	5.554697 ≈ 5 kelas
Panjang Kelas (P)	=	47/5	=	9.4 ≈ 9

Tabel mencari Rata-rata dan Standar Deviasi

No.	X	X - X̄	(X - X̄) ²
1	60	-6	36
2	60	-6	36
3	67	1	1
4	53	-13	169
5	67	1	1
6	53	-13	169
7	80	14	196
8	40	-26	676
9	53	-13	169
10	80	14	196
11	40	-26	676
12	73	7	49
13	87	21	441
14	53	-13	169
15	87	21	441
16	73	7	49
17	67	1	1
18	67	1	1
19	73	7	49
20	67	1	1
21	80	14	196
22	67	1	1
23	73	7	49
24	67	1	1
Σ	1587		3773

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata } (\bar{X}) &= \frac{\sum X}{N} \\ &= \frac{1587}{24} \\ &= 66.125 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Standar deviasi } (S) &= \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1}} \\ &= \sqrt{\frac{3773}{(24-1)}} \\ S^2 &= 69 \\ S &= 8.306624 \end{aligned}$$

Daftar nilai frekuensi observasi III B

Kelas			Bk	Z_i	$P(Z_i)$	Luas Daerah	O_i	E_i	$\frac{(O_i - E_i)}{E_i}$
			38.5	-3.32566	0.4995				
39	-	47				0.012	2	0.264	11.41552
			47.5	0.34058	0.4875				
48	-	56				0.1126	4	2.4772	0.936105
			56.5	0.471014	0.3749				
57	-	65				0.347	2	7.634	4.157972
			65.5	0.601449	0.0279				
66	-	74				0.3134	11	6.8948	2.444258
			74.5	0.731884	0.3413				
75	-	83				0.1404	3	3.0888	0.002553
			83.5	0.862319	0.4817				
84	-	92				0.0175	2	0.385	6.77461
			92.5	0.992754	0.4992				
Jumlah							24	$\chi^2 =$	25.73101

Keterangan:

Bk = batas kelas bawah - 0,5

$Z_i = \frac{Bk - \bar{X}}{S}$

$P(Z_i)$ = nilai Z_i pada tabel luas di bawah lengkung kurva normal standar dari O s/d Z

Luas Daerah = $P(Z_1) - P(Z_2)$

$E_i = \text{luasdaerah} \times N$

$O_i = f_i$

Untuk $\alpha = 5\%$, dengan $dk = 6 - 1 = 5$ diperoleh χ^2 tabel = 11.0705

Karena $\chi^2 \text{ hitung} < \chi^2 \text{ tabel}$, maka data tersebut berdistribusi normal

Lampiran 21

Uji Normalitas Nilai Awal Kelas Eksperimen III B

Hipotesis

H₀ : Data berdistribusi normal

H_a : Data tidak berdistribusi normal

Pengujian Hipotesis

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Kriteria yang digunakan

H₀ diterima jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$

Pengujian Hipotesis

Nilai maksimal	=	87	
Nilai minimal	=	47	
Reantang nilai R	=	87-47	= 40
Banyaknya kelas (k)	=	1+ 3,3 log 40	= 5.429995 ≈ 5 kelas
Panjang Kelas (P)	=	40/8	= 8 ≈ 6

Tabel mencari Rata-rata dan Standar Deviasi

No.	X	X - \bar{X}	(X - \bar{X}) ²
1	53	-11	121
2	80	16	256
3	53	-11	121
4	67	3	9
5	73	9	81
6	60	-4	16
7	47	-17	289
8	73	9	81
9	80	16	256
10	47	-17	289
11	73	9	81
12	67	3	9
13	53	-11	121
14	73	9	81
15	67	3	9
16	53	-11	121
17	73	9	81
18	60	-4	16
19	53	-11	121
20	60	-4	16
21	73	9	81
22	87	23	529
Σ	1425		2785

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata } (\bar{X}) &= \frac{\sum x}{N} \\ &= \frac{1425}{22} \\ &= 64.77273 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Standar deviasi (S)} &= \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1}} \\ &= \sqrt{\frac{2785}{(22-1)}} \\ S^2 &= 132.619 \\ S &= 11.51603 \end{aligned}$$

Daftar nilai frekuensi observasi III B

Kelas			Bk	Z_i	$P(Z_i)$	Luas Daerah	O_i	E_i	$\frac{(O_i - E_i)}{E_i}$
			38.5	-2.2814	0.4887				
39	-	47				0.0568	2	1.2496	0.450624
			47.5	0.19228	0.4319				
48	-	56				0.1708	5	3.7576	0.410783
			56.5	0.260144	0.2611				
57	-	65				0.2372	3	5.2184	0.943067
			65.5	0.328007	0.0239				
66	-	74				0.2756	9	6.0632	1.422482
			74.5	0.395871	0.2995				
75	-	83				0.1479	2	3.2538	0.483132
			83.5	0.463734	0.4474				
84	-	92				0.0444	1	0.9768	0.000551
			92.5	0.531598	0.4918				
Jumlah							22	$\chi^2 =$	3.710639

Keterangan:

Bk = batas kelas bawah - 0,5

$Z_i = \frac{Bk - \bar{X}}{S}$

$P(Z_i)$ = nilai Z_i pada tabel luas di bawah lengkung kurva normal standar dari 0 s/d Z

Luas Daerah = $P(Z_1) - P(Z_2)$

$E_i = \text{luas daerah} \times N$

$O_i = f_i$

Untuk $\alpha = 5\%$, dengan $dk = 6 - 1 = 5$ diperoleh χ^2 tabel = 11.0705

Karena $\chi^2 \text{ hitung} < \chi^2 \text{ tabel}$, maka data tersebut berdistribusi normal

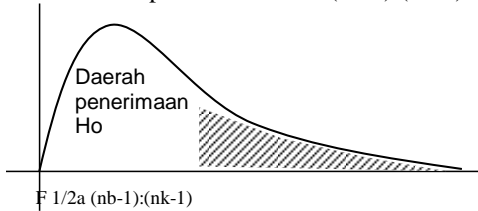
Lampiran 22

UJI HOMOGENITAS NILAI AWAL

Sumber Data

Kelas	III-A	III-B
Jumlah	1587	1425
n	24	22
\bar{X}	66.13	64.77
Varians (S^2)	69.00	132.60
Standart deviasi (S)	8.30	11.50

Ho diterima apabila $F < F_{1/2a (nb-1):(nk-1)}$



$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{132.60}{69.00} = 1.92174$$

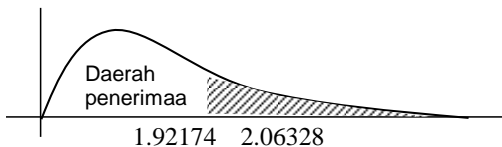
untuk $\alpha = 5\%$ dengan

dk pembilang = $nb - 1 = 24 - 1 = 23$

dk penyebut = $nk - 1 = 22 - 1 = 21$

$F(0.05)(23:21) = 2.06328$

Karena $1.92174 < F_{tabel}$ maka variansi kedua kelas homogen



Lampiran 23

UJI KESAMAAN DUA RATA-RATA NILAI AWAL ANTARA KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Sumber data

Kelas	Eksperimen	Kontrol
Jumlah	1425	1587
n	22	24
\bar{X}	64.773	66.125
Varians (s^2)	69	102.89
Standart deviasi (s)	11.51	8.3

Perhitungan

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} = \frac{(22-1) \cdot 69 + (24-1) \cdot 102.89}{22 + 24 - 2}$$

$$S^2 = 86.7152$$

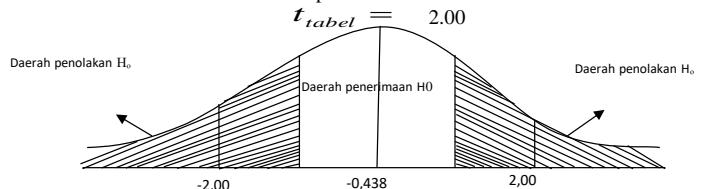
$$S = 9.3121$$

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{64.773 - 66.125}{9.3121 \sqrt{\frac{1}{22} + \frac{1}{24}}}$$

$$= \frac{-1.35227}{2.74859}$$

$$t_{hitung} = -0.49199$$

Dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dk = $n_1 + n_2 - 2 = 22 + 24 - 2 = 44$ diperoleh



Karena t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} maka t_{hitung} berada pada daerah penerimaan H_0 . Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata antara kelompok eksperimen dan kelas kontrol

Lampiran 24

DAFTAR NILAI POSTEST MI NU 03 KEBONAGUNG NGAMPEL KENDAL

NO	KELAS	
	III A	IIIB
1	67	73
2	93	87
3	60	73
4	80	67
5	67	73
6	87	87
7	80	93
8	67	80
9	87	87
10	93	67
11	53	100
12	80	87
13	73	93
14	67	87
15	80	93
16	87	67
17	73	87
18	67	93
19	80	73
20	67	87
21	80	80
22	80	80
23	67	
24	73	
Σ	1808	1814
N	24	22
X (rata-rata)	75.33333333	82.45454545
S ²	105.2753623	94.73593074
S	10.26037827	9.733238451

Lampiran 25

Uji Normalitas Nilai Awal Akhir Kontrol III A

Hipotesis

H₀ : Data berdistribusi normal

H_a : Data tidak berdistribusi normal

Pengujian Hipotesis

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Kriteria yang digunakan

H₀ diterima jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$

Pengujian Hipotesis

Nilai maksimal	=	87	
Nilai minimal	=	53	
Reantang nilai R	=	87-53	= 34
Banyaknya kelas (k)	=	1 + 3.3 log 24	= 5.5547 ≈ 6 kelas
Panjang Kelas (P)	=	34/5	= 6.8 ≈ 7

Tabel mencari Rata-rata dan Standar Deviasi

No.	X	X - \bar{X}	(X - \bar{X}) ²
1	67	-8	64
2	93	18	324
3	60	-15	225
4	80	5	25
5	67	-8	64
6	87	12	144
7	80	5	25
8	67	-8	64
9	87	12	144
10	93	18	324
11	53	-22	484
12	80	5	25
13	73	-2	4
14	67	-8	64
15	80	5	25
16	87	12	144
17	73	-2	4
18	67	-8	64
19	80	5	25
20	67	-8	64
21	80	5	25
22	80	5	25
23	67	-8	64
24	73	-2	4
Σ	1808		2424

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata (X)} &= \frac{\sum x}{N} \\ &= \frac{1808}{24} \\ &= 75.3333 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Standar deviasi (S)} &= \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1}} \\ &= \sqrt{\frac{2424}{(24-1)}} \\ S^2 &= 105.391 \\ S &= 10.266 \end{aligned}$$

Daftar nilai frekuensi observasi III A

Kelas			Bk	Z_i	$P(Z_i)$	luas Daerah	O_i	E_i	$\frac{(O_i - E_i)}{E_i}$
			49.5	-2.51639	0.494				
50	-	56				0.0276	1	0.6624	0.17206
			56.5	0.30837	0.4664				
57	-	63				0.0915	1	2.196	0.65137
			63.5	0.37479	0.3749				
64	-	70				0.1941	7	4.6584	1.17703
			70.5	0.44121	0.1808				
71	-	77				0.0976	3	2.3424	0.18461
			77.5	0.50763	0.0832				
78	-	84				0.2301	7	5.5224	0.39535
			84.5	0.57405	0.3133				
85	-	91				0.1286	3	3.0864	0.00242
			91.5	0.64047	0.4419				
92	-	98				0.0459	2	1.1016	0.73268
			98.5	0.70689	0.4878				
Jumlah							24	$\chi^2 =$	3.31554

Keterangan:

Bk = batas kelas bawah - 0,5

$Z_i = \frac{Bk_i - \bar{X}}{S}$

$P(Z_i)$ = nilai Z_i pada tabel luas di bawah lengkung kurva normal standar dari 0 s/d Z

Luas Daerah = $P(Z_i) - P(Z_i)$

$E_i = \text{luasdaerah} \times N$

$O_i = f_i$

Untuk $\alpha = 5\%$, dengan dk = 6 - 1 = 5 diperoleh X^2 tabel = 11.0705

Karena X^2 hitung < X^2 tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

Lampiran 26

Uji Normalitas Nilai Akhir Kelas Eksperimen III B

Hipotesis

H₀ : Data berdistribusi normal

H_a : Data tidak berdistribusi normal

Pengujian Hipotesis

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Kriteria yang digunakan

H₀ diterima jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$

Pengujian Hipotesis

Nilai maksimal = 100
 Nilai minimal = 67
 Rentang nilai R = 100 - 67 = 33
 Banyaknya kelas (k) = $1 + 3.3 \log 22 = 5.42999 \approx 5$ kelas
 Panjang Kelas (P) = $40/5 = 6.6 \approx 7$

Tabel mencari Rata-rata dan Standar Deviasi

No.	X	X - \bar{X}	(X - \bar{X}) ²
1	73	-9	81
2	87	5	25
3	73	-9	81
4	67	-15	225
5	73	-9	81
6	87	5	25
7	93	11	121
8	80	-2	4
9	87	5	25
10	67	-15	225
11	100	18	324
12	87	5	25
13	93	11	121
14	87	5	25
15	93	11	121
16	67	-15	225
17	87	5	25
18	93	11	121
19	73	-9	81
20	87	5	25
21	80	-2	4
22	80	-2	4
Σ	1814		1994

$$\begin{aligned}
 \text{Rata-rata } (\bar{X}) &= \frac{\sum x}{N} \\
 &= \frac{1814}{22} \\
 &= 82.4545
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Standar deviasi } (S) &= \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1}} \\
 &= \sqrt{\frac{1994}{(22-1)}} \\
 S^2 &= 94.9524 \\
 S &= 9.74435
 \end{aligned}$$

Daftar nilai frekuensi observasi III B

Kelas			Bk	Z_i	$P(Z_i)$	luas Daerah	O_i	E_i	$\frac{(O_i - E_i)}{E_i}$
			65.5	-1.73994	0.4591				
66	-	72				0.113	3	2.712	0.03058
			72.5	0.53185	0.3461				
73	-	79				0.2282	4	5.4768	0.39821
			79.5	0.60557	0.1179				
80	-	86				0.0412	3	0.9888	4.09074
			86.5	0.67929	0.1591				
87	-	93				0.2117	11	5.0808	6.89595
			93.5	0.75301	0.3708				
94	-	100				0.097	1	2.328	0.75755
			100.5	0.82673	0.4678				
Jumlah							22	$\chi^2 =$	12.173

Keterangan:

Bk = batas kelas bawah - 0,5

$Z_i = \frac{Bk_i - \bar{X}}{S}$

$P(Z_i)$ = nilai Z_i pada tabel luas di bawah lengkung kurva normal standar dari 0 s/d Z

Luas Daerah = $P(Z_i) - P(Z_i)$

$E_i = \text{luasdaerah} \times N$

$O_i = f_i$

Untuk $\alpha = 5\%$, dengan dk = 6 - 1 = 5 diperoleh X^2 tabel = 11.0705

Karena X^2 hitung < X^2 tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

Lampiran 27

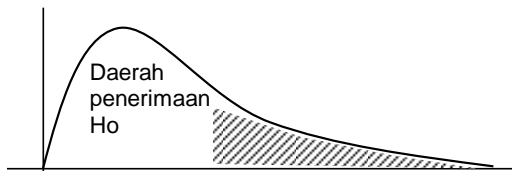
UJI HOMOGENITAS NILAI AKHIR

Sumber Data

Sumber variasi	V-A	V-B
Jumlah	1808	1814
n	24	22
\bar{X}	75.33	82.45
Varians (S^2)	105.39	94.95
Standart deviasi (S)	10.27	9.74

Ho diterima apabila $F < F_{1/2a (nb-1):(nk-1)}$

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{105.39}{94.95} = 1.10995$$



$F_{1/2a (nb-1):(nk-1)}$

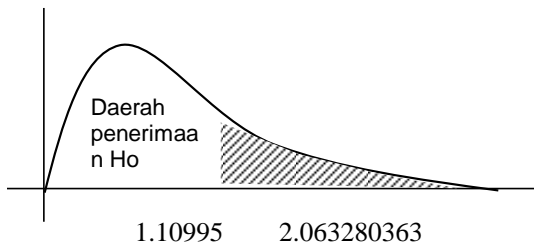
untuk $\alpha = 5\%$

dk pembilang = $nb - 1 = 24 - 1 = 23$

dk penyebut = $nk - 1 = 22 - 1 = 21$

$F_{(0.05)(23:21)} = 2.06328$

Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka variansi kedua kelas homogen



Lampiran 28

UJI PERBEDAAN DUA RATA-RATA NILAI AKHIR ANTARA KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Sumber data

Sumber variasi	Eksperimen	Kontrol
Jumlah	1814	1808
n	22	24
X	82.455	75.333
Varians (s^2)	94.950	105.390
Standart deviasi (s)	9.744229061	10.26596318

Perhitungan

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} = \frac{(22-1) \cdot 94.950 + (24-1) \cdot 105.390}{22 + 24 - 2}$$

$$S^2 = 100.407$$

$$S = 10.020$$

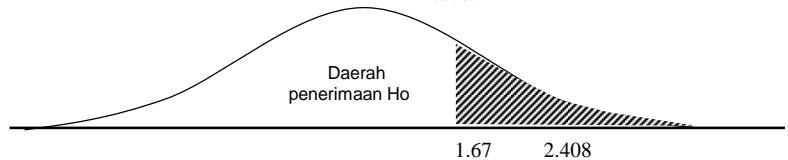
$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{82.455 - 75.333}{10.020 \sqrt{\frac{1}{22} + \frac{1}{24}}}$$

$$= \frac{7.121}{2.958}$$

$$t_{hitung} = 2.408$$

Dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dk $= n_1 + n_2 - 2 = 22 + 24 - 2 = 44$ diperoleh

$$t_{tabel} = 1.67$$



Karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} maka t_{hitung} berada pada daerah penerimaan H_a . Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata antara kelompok eksperimen dan kelas kontrol

Lampiran 29

DAFTAR NILAI N-GAIN KELAS EKSPERIMEN

No	Kode	Pretest	Posttest	N-Gain	Tingkat Pencapaian
1	E-1	53	73	0.42553	sedang
2	E-2	80	87	0.35	sedang
3	E-3	53	73	0.42553	sedang
4	E-4	67	67	0	rendah
5	E-5	73	73	0	rendah
6	E-6	60	87	0.675	sedang
7	E-7	47	93	0.86792	tinggi
8	E-8	73	80	0.25926	rendah
9	E-9	80	87	0.35	sedang
10	E-10	47	67	0.37736	sedang
11	E-11	73	100	1	tinggi
12	E-12	67	87	0.60606	sedang
13	E-13	53	93	0.85106	tinggi
14	E-14	73	87	0.51852	sedang
15	E-15	67	93	0.78788	tinggi
16	E-16	53	67	0.29787	rendah
17	E-17	73	87	0.51852	sedang
18	E-18	60	93	0.825	tinggi
19	E-19	53	73	0.42553	sedang
20	E-20	60	87	0.675	sedang
21	E-21	73	80	0.25926	rendah
22	E-22	87	80	-0.53846	rendah
Jumlah		1425	1814	9.95685	
Rata-rata		64.7727	82.4545		
N-Gain	0.45258				
Kriteria	sedang				

Lampiran 30

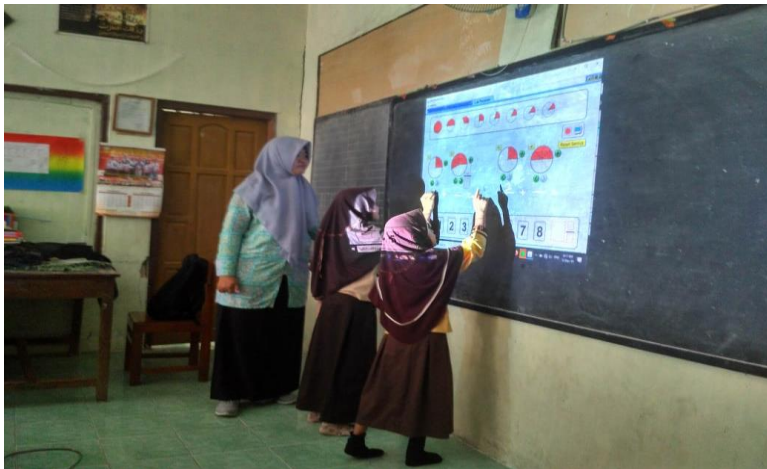
DAFTAR NILAI N-GAIN KELAS KONTROL

No	Kode	Pretest	Posttest	N-Gain	Tingkat Pencapaian
1	K-1	60	67	0.21212	rendah
2	K-2	60	93	1	tinggi
3	K-3	67	60	-0.26923	rendah
4	K-4	53	80	0.675	sedang
5	K-5	67	67	0	rendah
6	K-6	53	87	0.85	tinggi
7	K-7	80	80	0	rendah
8	K-8	40	67	0.50943	sedang
9	K-9	53	87	0.85	tinggi
10	K-10	80	93	1	tinggi
11	K-11	40	53	0.24528	rendah
12	K-12	73	80	0.35	sedang
13	K-13	87	73	-2.33333	rendah
14	K-14	53	67	0.35	sedang
15	K-15	87	80	-1.16667	rendah
16	K-16	73	87	0.7	tinggi
17	K-17	67	73	0.23077	rendah
18	K-18	67	67	0	rendah
19	K-19	73	80	0.35	sedang
20	K-20	67	67	0	rendah
21	K-21	80	80	0	rendah
22	K-22	67	80	0.5	sedang
23	K-23	73	67	-0.3	rendah
24	K-24	67	73	0.23077	rendah
Jumlah		1587	1808	3.98415	
Rata-rata		66.125	75.3333		
N-Gain	0.16601				
Kriteria	rendah				

Dokumentasi Penelitian



Guru memberi contoh soal serta melakukan tanya jawab kepada siswa



Siswa mengerjakan soal di papan tulis



Guru membagikan lembar kerja kelompok, dan siswa berdiskusi



Siswa mengerjakan soal posttest hasil lembar kerja siswa

Surat Penunjukan Pembimbing



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Prof Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Semarang Telp. (024) 7601295
Fax. 7615387 Semarang 50185

Nomor : B.8388/Un.10.3/J.5/PP.00.9./12/2019

Semarang, 10 Desember 2019

Lamp : -

Hal : **Penunjukan Pembimbing Skripsi**

Kepada Yth:

Kristi Liani Purwanti, S.Si, M.Pd
Di Semarang

Assalamualaikum Wr.Wb.

Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), maka Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, disetujui judul skripsi mahasiswa :

Nama : Hana Arifatul Muna

NIM : 133911069

Judul : **Efektivitas Model Pembelajaran *Group Investigation* Berbantuan Media *Flash* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III Pada Materi Pecahan Di MI NU 03 Kebonagung Kecamatan Ngampel Kabupaten Kendal**

dan menunjuk :

Kristi Liani Purwanti, S.Si, M.Pd sebagai Pembimbing I

Demikian penunjukan pembimbing skripsi ini disampaikan dan atas kerjasama yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr.Wb

a.n. Dekan
Mengetahui,
Ketua Jurusan PGMI



Amikmah, M.Ag

NIP. 197601302005012001

Lampiran 33

Surat Ijin Riset



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Prof Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Semarang Telp. (024) 7601295
Fax. 7615387 Semarang 50185

Nomor : B.230/Un.10.3/D.1/11.00/01/2020

Semarang, 17 Januari 2020

Lamp : -

Hal : **Mohon Izin Riset**

a.n : Hana Arifatul Muna

NIM : 133911069

Kepada Yth:

Kepala MI NU 03 Kebonagung Ngampel
di Kendal

Assalamualaikum Wr.Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami hadapkan mahasiswa:

Nama : Hana Arifatul Muna

NIM : 133911069

Judul skripsi : **Efektivitas Model Pembelajaran *Group Investigation* Berbantuan Media *Flash* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III Pada Materi Pecahan Di MI NU 03 Kebonagung Kecamatan Ngampel Kabupaten Kendal**

Pembimbing : Kristi Liani Purwanti, S.Si, M.Pd

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusunnya, dan oleh karena itu kami mohon Mahasiswa tersebut diijinkan melaksanakan riset selama 30 hari, mulai tanggal 17 Januari 2020 sampai dengan tanggal 17 Februari 2020

Demikian atas perhatiannya dan kerjasama Bapak/Ibu/Saudara disampaikan terimakasih.

Wassalamualaikum Wr.Wb

a.n. Dekan.

Wakil Dekan Bidang Akademik



Mahfud Junaidi, M.Ag.

NIP.196903201998031004

Surat Keterangan Madrasah



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU
MI NU 03 KEBONAGUNG
(STATUS TERAKREDITASI B)

Alamat : Jl. Kebonagung No. 9. A Ngampel Kendal Kode Pos 51357

SURAT KETERANGAN

Nomor: 106/MI.NU.03 / III/ 2020

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Masruroh, S.Pd.I
Jabatan : Kepala MI NU 03 Kebonagung
Alamat : Desa Kebonagung Kec. Ngampel Kab. Kendal

Menerangkan bahwa yang bernama dibawah ini :

Nama : Hana Arifatul Muna
NIM : 133911069
Judul Skripsi : **Efektivitas Model Pembelajaran *Group Investigation* Berbantuan Media Flash Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III Pada Materi Pecahan Di MI NU 03 Kebonagung Kecamatan Ngampel Kabupaten Kendal**

Mahasiswa tersebut telah melaksanakan Riset di MI NU 03 Kebonagung sesuai jadwal yang telah ditentukan oleh pihak kampus.

Demikian surat keterangan ini saya buat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima kasih.

Kebonagung, 3 Maret 2020

Kepala MI NU 03 Kebonagung



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama : Hana Arifatul Muna
2. Tempat & tgl lahir: Kendal, 22 Mei 1995
3. Alamat Rumah : Ds Putatgede RT 01/RW 04, Kec
Ngampel Kabupaten Kendal
4. Hp : 085700260461
5. Email : arifaham22@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal:
 - a. TK Aisiyah 2 lulus tahun 2001
 - b. MIN Kalibuntuwetan Kendal lulus tahun 2007
 - c. SMP PMS lulus tahun 2010
 - d. SMA PMS lulus tahun 2013
 - e. UIN Walisongo Semarang angkatan 2013
2. Pendidikan Non Formal :
Ma'had Walisongo Semarang